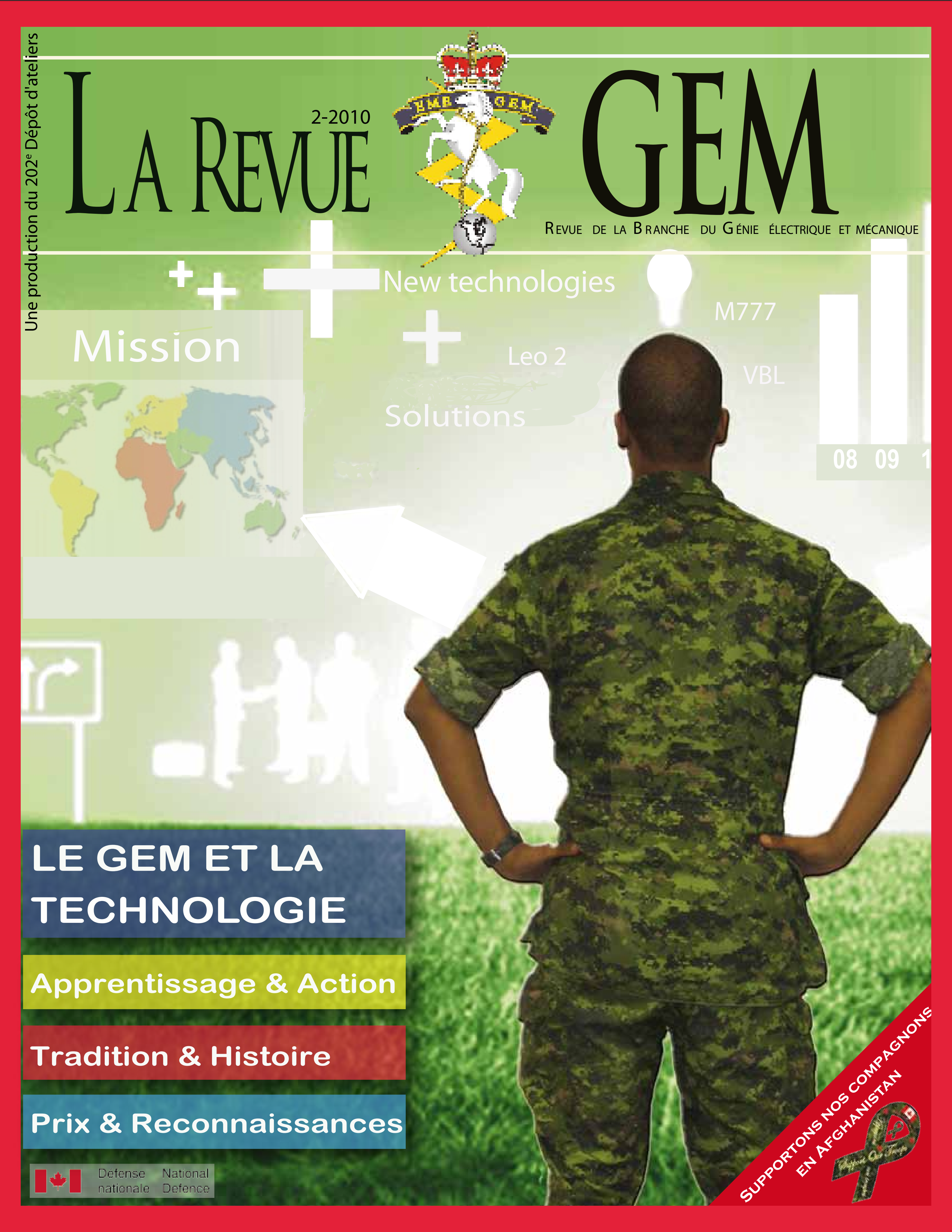
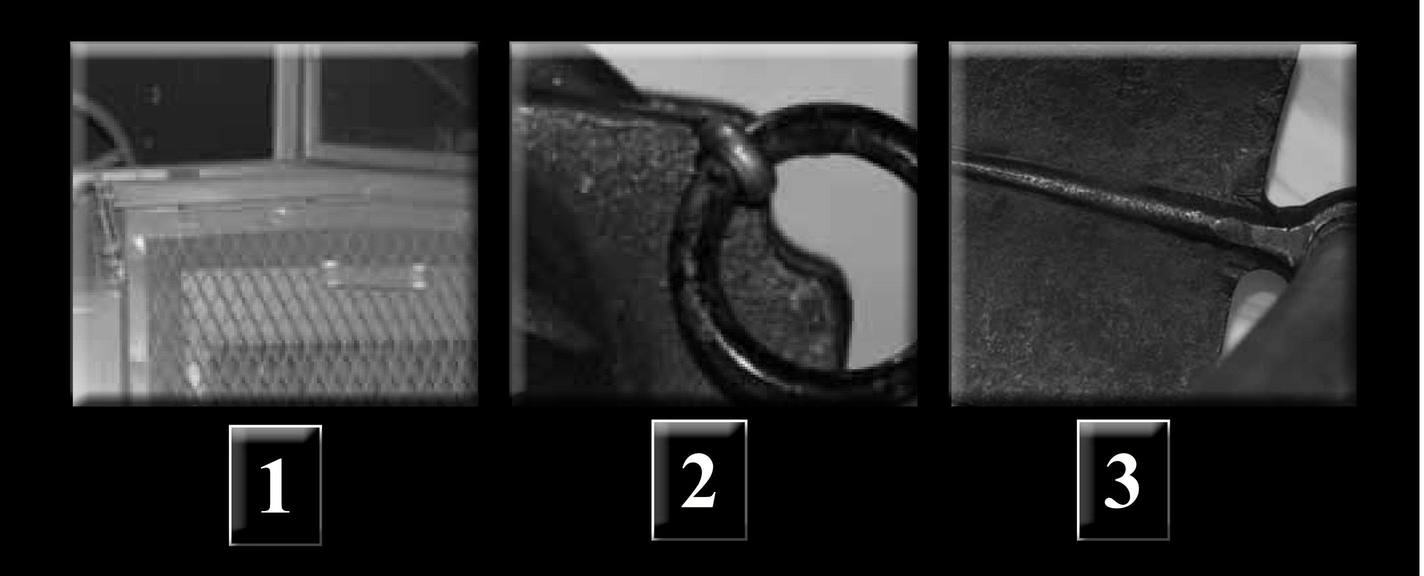


Une production du 202e Dépôt d'ateliers
La Revue GEM
2-2010
EMR GEM
Revue de la Branche du Génie électrique et mécanique
New technologies
Mission
M777
Leo 2
VBL
Solutions
08 09
LE GEM ET LA TECHNOLOGIE
Apprentissage & Action
Tradition & Histoire
Prix & Reconnaissances
Défense nationale National Defence
SUPPORTONS NOS COMPAGNONS EN AFGHANISTAN

QUESTIONNAIRE SUR L'HISTOIRE

Lorsque nous pensons aux technologies, nous pensons souvent aux avancées technologiques qui permettront aux Forces canadiennes de passer à un niveau de combat supérieur. Comme vous le savez, une technologie en usage aujourd'hui a déjà été considérée comme un projet d'avant-garde. Plusieurs des objets utilisés par les soldats d'autrefois constituaient la fine pointe de la technologie de leur génération.

Les objets mentionnés dans le présent article étaient d'usage durant la Première et la Seconde guerre mondiale. Ils étaient utilisés ou maintenus par les membres du GEM de l'époque.



Vous trouverez les réponses à ce quiz à la page 15

Auteur : Rebecca Mardell , ADM(Mat)/DGLEPM/DAEME/EIT

Issue 2 - 2010

LA REVUE DU GEM

COMMANDEMENT RÉGIMENTAIRE

LE GEM ET LA TECHNOLOGIE



APPRENTISSAGE ET ACTION

TRADITIONS ET HISTOIRE

QUOI DE NEUF ?



LE COIN DES MÉTIERS

PRIX ET RECONNAISSANCES

CHRONIQUES



Le message du conseiller de la Branche

Par : Col S.P. Myers, Conseiller de la Branche GEM

J'ai été étonné, au cours des dernières années, par le rythme de l'évolution de la technologie. Les équipements dépêchés en Afghanistan, des capteurs aux tireurs, en passant par les tracteurs, sont tout simplement stupéfiants. Cela est d'autant plus important que la menace évolue au fur et à mesure que l'ennemi modifie ses tactiques, ce qui nous oblige à nous adapter pour maintenir notre avance.

La technologie est un moyen qui nous permet d'obtenir une boucle d'observation, d'orientation, de décision et d'exécution (OODA) plus rapide que celle de l'ennemi. Nous sommes ainsi de plus en plus appelés à nous doter de capacités supplémentaires sous forme de nouveaux équipements sur le terrain et à mettre nos équipements existants à niveau pour conserver notre avantage. Cela a résolument mis notre créativité à l'épreuve. Non seulement nous avons dû sortir des sentiers battus, mais nous avons parfois dû tracer nos propres chemins.

Nos équipes de projets chargées des équipements ont dû concevoir rapidement des solutions techniques pour faire face aux menaces croissantes auxquelles nos soldats sont exposés sur le terrain, en intégrant des améliorations technologiques en termes de puissance de feu, de protection et de létalité de notre arsenal. En outre, les délais pour la remise de ces capacités entre les mains de nos commandants et de nos soldats ont été considérablement réduits. Alors qu'auparavant il fallait compter plusieurs années pour mettre de nouveaux équipements en service sur le terrain, les nouveaux échéanciers se mesurent en mois ou en un nombre limité d'années (seulement sept mois se sont écoulés entre l'imagination du M777 et son premier tir opérationnel). Voilà savoir-faire en matière de génie électrique et mécanique (GEM) appliqué au rythme rapide des batailles modernes, qu'il s'agisse de la conception ou de la modernisation d'équipements, voilà l'innovation du GEM à son meilleur!

Toutefois, l'innovation ne s'arrête pas au niveau stratégique. Ces nouvelles technologies ajoutent un fardeau sur les épaules de nos soldats-techniciens qui doivent engager et réparer ces équipements sous les feux ennemis et dans des conditions défavorables. De plus, il arrive souvent que pour répondre aux exigences opérationnelles, les nouvelles technologies et les nouveaux équipements soient envoyés directement sur le théâtre des opérations avant même que des dispositions aient été prises quant au soutien et à l'instruction. Nos techniciens doivent alors comprendre le fonctionnement de ces équipements et veiller à ce qu'ils demeurent opérationnels pour répondre aux besoins des commandants. Nous y parvenons exceptionnellement bien et nous sommes respectés pour ce que nous faisons, pour notre témérité à toute épreuve et pour notre sens de l'innovation sur le terrain.

En outre, notre capacité d'engager et réparer l'équipement n'importe où et n'importe quand témoigne de la qualité de nos instructeurs et du leadership qui se manifeste dans notre École. Ces gens travaillent sans relâche pour offrir la meilleure instruction possible et utilisent des technologies qui leur permettent, sous forme de logiciels de simulation interactive tridimensionnelle et d'outils novateurs, d'offrir des formations en vue d'accroître la capacité, la qualité et la pertinence de notre entraînement. Voilà encore le savoir-faire du GEM à l'œuvre.

Ce que nous avons fait dans le passé, ce que nous faisons aujourd'hui et ce que nous continuerons de faire demain, tout cela n'est possible que grâce à la force de nos soldats-techniciens et au leadership au sein de notre régiment. Autrement dit, nous sommes un groupe très uni d'innovateurs fiers de notre capacité à faire plus avec moins et à mener les choses à bien.

Je voudrais profiter de cette occasion pour saluer et remercier personnellement l'Adjuc St-Jean, en votre nom à tous, pour tout le travail qu'il a accompli à titre d'adjudant-chef de la Branche du GEM, où il a été notre sergent-ma-

L'équipe de production

Éditeur en chef :	Col S.P. Myers, CD
Gestionnaire d'édition :	Col JF. Prevost, CD
Éditrice :	S.J. Tremblay
O d'info Branche :	Capt J. Motl
Gérants de production :	S.J. Tremblay, Lt T. Msirdi
Infographes :	S.J. Tremblay, Lt T. Msirdi, R. Saillant
Équipe de révision :	K. Randall, M. Lépine, Capt JF. Briand E. Lewkowitz, Maj Sanchez-Maloney
Distribution :	Cplc Vaillancourt

Revue de la branche du GEM

Formation de la Branche :	15 mai 1944
Devise de la Branche :	Arte et Marte
Patron de la Branche :	Saint-Jean de Brébeuf
Colonel commandant de la Branche :	Bgén (retraité) P.J. Holt, OMM, CD
Conseiller de la Branche :	Col S.P. Myers, CD
Adjudant-chef de la Branche :	Adjuc JBA Bergeron, CD

jor régimentaire (SMR). Son travail sur l'esprit de corps, sur la réserve du GEM, sur nos centres de formation en cours d'emploi (FCE), ses discussions franches en face-à-face avec plusieurs d'entre vous à l'issue desquelles il me faisait part de vos préoccupations et en faisait écho dans nos délibérations stratégiques au Conseil, ses activités de recrutement, de mise en place d'une culture favorisant le maintien en poste, et j'en passe. Pour dire les choses simplement, nous pouvons parler de trois années impressionnantes à titre de SMR du GEM. Il a manifestement laissé sa marque dans la Branche du GEM de plus d'une façon, et je sais que ses efforts et ses succès ne seront pas oubliés de sitôt. J'aimerais, pour ma part, remercier notre SMR pour ses conseils et ses efforts sincères afin de veiller au bien-être des soldats-techniciens du GEM. Sergent-major : vous avez été absolument fantastique, et je vous souhaite la meilleure des chances dans vos nouvelles fonctions à titre d'expert technique principal du parc de véhicules de modèle militaire normalisé (MMN) du DSVPM 3.

L'Adjuc Bergeron a pris le relais de l'Adjuc St-Jean comme adjudant-chef de la Branche du GEM et comme SMR. Je lui souhaite la bienvenue dans son nouvel emploi. Notre Branche travaille encore à relever de nombreux défis, mais je suis certain que grâce à la richesse de ses connaissances et de son expérience, l'Adjuc Bergeron poursuivra l'excellent travail déjà entrepris. Bienvenue parmi nous, adjudant-chef Bergeron.

Arte et Marte



Le message de l'adjudant-chef de la Branche

Par : Adjuc JBA Bergeron, Adjuc de la Branche GEM

Lorsque j'ai joins la branche, je croyais que nous étions en pleine période d'innovation technologique. Nous avions été formés comme techniciens sur les vieux 2½ des années cinquante et les Jeep des années soixante.

Avec les années quatre-vingt, nous allions passer en mode technologie totale. La vieille roulette de ruban à canon, le marteau et la paire de pinces allaient bientôt être confrontés aux innovations technologiques. L'armée se préparait à moderniser sa flotte de véhicules au grand complet. Bien entendu, à cette époque, l'acquisition était un projet de longue haleine. Nous recevions l'équipement et les manuels d'instructions dans un ordre chronologique qui nous permettait d'absorber les nouvelles technologies progressivement. Nous avions même le temps d'utiliser le matériel de détection de panne lors de notre apprentissage. C'était la procédure, à l'époque, lors des remplacements de flotte.

Les années deux milles allaient modifier, probablement à jamais, notre façon d'intégrer les nouvelles technologies. Les besoins d'équipements en théâtre sont venus bousculer nos procédures d'acquisition de matériel. Le technicien GEM d'aujourd'hui se voit placé dans une position délicate. Non seulement, les nouvelles technologies prolifèrent, mais l'acquisition du matériel n'a jamais été aussi rapide. Le défi de nos techniciens; leur capacité à suivre l'évolution des nouvelles technologies. Tout s'informatise, se numérise et s'électrifie. Est-ce que nous avons en mains tous les manuels au même rythme que les flottes apparaissent sur le terrain… Malheureusement, pas toujours. Est-ce que cela change le besoin de l'utilisateur? Non, car il a, et aura toujours, besoin de son équipement maintenant. Que font donc nos techniciens pour contrer ces manques? Et bien ils innovent, découvrent de nouvelles procédures... Inspirés par la tradition GEM, ils parviennent à suivre le rythme et à donner satisfaction à l'utilisateur. L'école déploie tous les moyens mis à sa disposition pour suivre le rythme. Cependant, il y a toujours quelqu'un qui a un succès à raconter. Que ce soit le jour, la nuit, avec ou sans manuel, le technicien GEM a trouvé le moyen d'innover. Aimerions-nous avoir tout en main afin d'accomplir notre travail? Sûrement, mais le travail deviendrait peut-être procédurale et nous n'éprouverions certainement pas la satisfaction d'avoir accompli un petit miracle. Parce que oui, membres du GEM, ce que vous accomplissez au jour le jour sont des miracles d'innovation technologique qui me rendent extrêmement fière d'être votre Adjuc.

Appel d'articles pour l'édition 1-2011

Thème de la prochaine édition : Formation

Nous vous invitons à envoyer vos articles et photos reliés au thème ou aux catégories (de 500 à 800 mots). Les photos doivent être envoyées dans un fichier distinct de format JPEG et non insérées dans le fichier «MS Word» utilisé pour le texte. Les photos doivent être de résolution minimale de 300 ppp (points par pouce) et d'une taille de 5x7 pouces ou plus afin d'être considérées pour la page couverture. L'auteur de l'article ainsi que le personnel figurant sur les photos devront être identifiés, sans exception, à la fin de l'article comme suit : le grade, les initiales, le nom de famille, le métier et l'unité. **La date de tombée pour l'édition 1-2011 est le 10 janvier 2011.** Nous nous réservons le droit de sélectionner des articles et de modifier les textes en fonction de l'espace disponible.

Courriel interne : +EME Journal@202DA@Montreal

Courriel externe : EME.Journal@forces.gc.ca

En bref : Informations régimentaires

Passations de commandements

202e Dépôt d'ateliers

Par : Sophie J. Tremblay, Officier des communications, 202 DA

Le 8 juillet dernier, sous une chaleur torride eut lieu le Changement de Commandement du 202e Dépôt d'ateliers, seule unité de réfection et de vérification de maintenance de quatrième échelon de l'élément terrestre au Canada.



On peut voir, de gauche à droite : Colonel Eldaoud, Brigadier-général Patch, Colonel Prévost.

Des invités de marque étaient présents, tels que le Bgén. Tremblay, Directeur général Développement des capacités de la Force Terrestre, le conseiller de la Branche GEM, le Col. Myers, l'adjuc de la Branche GEM, l'Adjuc St-Jean, et bien d'autres dignitaires. Durant la cérémonie protocolaire présidée par le Brigadier-général Alexander Patch, Directeur général de la gestion du programme d'équipement terrestre (DGGPET), le Colonel Nicolas Eldaoud, Commandant du 202 DA depuis mars 2008, a remis le commandement du 202 DA au Colonel Jean-François Prévost, anciennement Directeur des besoins en ressources terrestres de l'armée (DBRT). Le Colonel Prévost devient ainsi le 24e Commandant du 202e Dépôt d'ateliers. Bonne continuation au Colonel Eldaoud et bienvenue au Colonel Prévost.

École de génie électrique et mécanique des Forces canadiennes (EGEMFC)

Par : Adjum Lotocki, Instr tech sup Cie régt, EGEMFC

Le beau temps était au rendez-vous, le 24 juin dernier, pour accueillir les distingués invités, le conseiller et l'adjuc de la Branche, le Col Myers et l'Adjuc St-Jean, l'officier de la revue, le Col Simms (commandant du CIC) et l'Adjuc Charlebois (adjuc de formation du CIC) lors du changement de commandement de l'École de génie électrique et mécanique des Forces canadiennes (EGEMFC). Le Lcol Nishika Jardine a remis l'école entre les mains du Lcol Paul Fuller. Celui-ci a officiellement pris le commandement de l'EGEMFC pour la première fois et a dirigé le défilé des unités devant l'estrade d'honneur de la revue.



Signature des certificats de passation de commandement : Lcol Jardine; cmdt sortant, Lcol Fuller, nouveau cmdt et Col Simms, cmdt CIC, qui présidait la cérémonie.

Les membres de l'EGEMFC tiennent à remercier le Lcol Jardine pour son excellent travail et lui souhaitent bonne chance dans ses futures activités. L'EGEMFC souhaite également la bienvenue à son nouveau commandant, le Lcol Fuller, qui apporte une vaste expérience à l'EGEMFC, y compris des affectations précédentes au sein de l'École. Nous sommes certains que, grâce à son leadership et à ses directives, notre établissement d'instruction continuera d'être l'un des meilleurs des FC.

Cie de Maintenance au 1er Bataillon des services (1 Bon Svc)

Par: Slt Wong

C'est le 18 juin 2010 dernier que se déroula la passation de commandement de la compagnie de Maintenance du 1er Bataillon des services (1 Bon Svc) présidé par le commandant du bataillon, le Lcol Dundon. Le 1e Bon Svc accueille le plus grand nombre de membres du Rang (MR) et d'officiers du GEM au Canada.



L'officier sortant, le Maj Jeffrey, un diplômé du CMR, a pris le commandement de la compagnie de Maintenance du 1e Bon Svc en novembre 2008. Au cours de la présente période annuelle d'affectation, il a été affecté au QG SDIF à titre de G4. Le commandant entrant de la compagnie de Maintenance, le Maj Wright, quitte un poste au quartier-général du Groupe de soutien interarmées des Forces canadiennes (QG GSIFC).

Nous souhaitons la bienvenue au Maj Wright et bonne chance au Maj Jeffrey dans ses nouvelles fonctions.

Projet de blindage du Bison

Par : Saeed Toolabi, Surviabilité du soldat porté, D Gest PVB 5

Le Bison est un véhicule blindé à huit roues conçu à l'origine pour transporter des troupes. Les Forces canadiennes (FC) l'ont acheté en 1996; son poids brut était alors de 26 000 livres, et il satisfaisait à ce moment-là à toutes les normes de mobilité et de protection. À l'heure actuelle, le Coyote est le principal véhicule de reconnaissance et de surveillance des FC. Cependant, le Bison remplit des rôles se rapportant au commandement et aux communications, à la guerre électronique, au service d'ambulance et à l'entretien, autant de tâches qui ajoutent à son poids.

Les véhicules blindés légers actuels du Canada sont protégés par un surblindage et par un ensemble de protection contre les dispositifs explosifs de circonstance (IED). Depuis 2002, année où des unités des FC se sont déployées pour la première fois en Afghanistan, et plus précisément au cours des dernières années, les militaires canadiens ont fait l'objet de nombreuses attaques ennemies; nos véhicules blindés légers (VBL), en particulier, ont été la cible de dispositifs explosifs de circonstance (IED) qui en visaient la partie ventrale non protégée. Les attaques récentes ont été plus nombreuses, mais elles ont aussi été plus efficaces, à tel point que la majeure partie des pertes humaines des FC leur a été imputable, qu'elles ont nui à la sécurité des soldats et qu'elles risquent de compliquer l'exécution de toute notre mission en Afghanistan. En outre, vu la nature de ces attaques et la tendance qu'elles manifestent, il est devenu urgent de faire échec à l'énorme menace qu'elles représentent. Bon nombre d'entre- elles ont révélé l'existence d'une nouvelle faiblesse, quand les IED explosent entre les roues ou sous le fond non protégé de la caisse du véhicule, ce qui déforme ou brise la structure de la caisse. Cela a entraîné des blessures graves et des pertes de vies chez les membres des équipages. En 2009, la Direction – Gestion du projet de véhicules blindés (D Gest PVB) a été chargé de trouver un moyen de protéger le fond de la caisse des véhicules Coyote et Bison. Les FC avaient besoin de véhicules mieux protégés sous tous les angles. Dans le cas du VBL II, il fallait expressément le protéger entièrement contre le souffle et les éclats et, plus généralement, renforcer la protection du fond de la caisse.



On aperçoit un Bison VBL lors d'un exercice de mobilité au centre d'essai d'Aberdeen.

Entre novembre 2008 et janvier 2009, dans le cadre des initiatives de protection continues, le gestionnaire du cycle de vie de D Gest PVB 10 a exécuté une analyse des besoins et des facteurs influant sur les performances du véhicule (mobilité, intégration, configuration, caractéristiques et soudage du fond de la caisse, faisabilité technique et analyse du coût des EPFC du VBL II). À ce moment-là, il existait peu de solutions, mais aucune n'était compatible avec l'ensemble de protection contre les IED en stock ou n'offrait le degré de protection et/ou la rigueur technique nécessaire pour remédier parfaite-

«Les attaques récentes ont été plus nombreuses, mais elles ont aussi été plus efficaces, à tel point que la majeure partie des pertes humaines des FC leur a été imputable, qu'elles ont nui à la sécurité des soldats et qu'elles risquent de compliquer l'exécution de toute notre mission en Afghanistan»







Quelques étapes du processus d'essai de mobilité du Bison VBL

ment au problème.

Essais de mobilité en 2010 - ATC

On a constitué la D Gest PVB 5 en 2006 et elle constitue depuis lors l'équipe chargée d'assurer la surviabilité de l'infanterie portée canadienne. Dès sa création, l'équipe a formulé de nombreuses solutions à des problèmes toujours plus difficiles qui se manifestaient au Canada et à l'étranger, dans le contexte des conflits. Étant donné l'urgence de la situation et les besoins opérationnels et en se fondant sur l'étude de faisabilité, la D Gest PVB 5 a rapidement mis à profit les connaissances acquises au cours des initiatives de surviabilité (qui avaient duré trois ans) pour exécuter un projet destiné à doter les VBL II d'un ensemble de protections du fond de la caisse.

Essais de mobilité avec le Bison - ATC

L'autorité chargée du projet a mené des tests de mobilité au centre d'essais d'Aberdeen (ATC) afin de confirmer que le poids supplémentaire ne réduirait pas les performances. Le véhicule a été ballasté afin que le poids testé soit égal au poids total au combat (PTC). Il a fait l'objet d'essais en trois étapes à l'ATC.

Au cours de la première étape, on a mesuré les performances du Coyote quant à la mobilité. Pendant la deuxième étape, les performances du véhicule Coyote d'essai au chapitre de la mobilité ont été évaluées, et le véhicule a été ballasté à 39 000 lb. À la troisième étape, on a mesuré les performances du véhicule Bison d'essai, toujours quant à sa mobilité, son poids total au combat, après avoir installé le surblindage et l'ensemble de protection contre les IED.

Les questions qui se posaient étaient les suivantes :

1. Comment le Bison se comportera-t-il à 39 000 livres?
2. Le poids supplémentaire influera-t-il sur le freinage?
3. Le véhicule parviendra-t-il à gravir ou à descendre les côtes avec le poids supplémentaire?
4. Comment la transmission et le moteur se comporteront-ils?

Ces essais ont confirmé que ni les activités régulières des soldats ni les performances du véhicule d'essai ne souffriraient de l'ajout de poids. Cependant, les freins du véhicule ont cédé sur une pente de 60 degrés, à 39 000 livres, et l'on a constaté que la capacité de gravir les côtes était quelque peu limitée. D'autres essais de mobilité préalables ont eu lieu aux Installations des opérations techniques et des missions de protection (IOTMP), à Orléans, pour évaluer les problèmes d'intégration et d'installation à bord du premier prototype, avant les essais de mobilité avec l'ensemble de protection contre les IED, à l'ATC. Dès le départ, ce projet a permis de montrer le dévouement et l'ingéniosité du personnel et des techniciens des FC qui ont su repérer les faiblesses, surmonter les difficultés et, ce faisant, protéger les soldats, car leurs efforts ont accru la sécurité des soldats dans le théâtre et amélioré nos chances d'atteindre notre objectif en Afghanistan.

La solution finale concernant les plaques de blindage ventrales des véhicules devait rencontrer certains critères et fournir la protection la plus optimale contre une nouvelle menace quotidienne. Cela étant dit, la solution devait;

1. Protéger la vie des soldats et des passagers
2. Protéger le véhicule de l'impact initial en réduisant ainsi les dommages et en augmentant la survivabilité.

Après des tests de performance à Valcartier, en février et mars 2009, les plaques de blindage ventrales additionnelles sont restées intactes, ce qui a attribué le succès aux essais. Le groupe Pre-Mobility, partie intégrée du «Technical & Protective Operation Facility » (T-POF) à Orléans en Ontario, a effectué des essais avec un prototype et une plaque de blindage ventrale additionnelle ceci afin de tester la mobilité tactique du véhicule et la capacité de mouvement en unisson entre la plaque de blindage et le véhicule. Aucune interférence avec la routine des soldats n'a été démontrée lors de ces essais ce qui confirme l'atteinte des critères de qualification et de performance.

Durant la période critique de design, quelques changements mineurs ont été apportés à la plaque ventrale afin de produire un modèle générique qui peut être posé sur n'importe quelle variante de véhicule. La version finale de la plaque de blindage ventrale est produite à St-Jean au Québec et est livrée en théâtre opérationnel pour être installée par les techniciens en opération dès novembre 2010.

Atténuation du stress thermique

Par : Randy Miller, direction de l'administration du programme de l'armement 6-4

Nous avons tous et toutes connu des étés très chauds et très humides. Au Canada, nous sommes habitués à combattre les malaises causés par la chaleur en allumant un ventilateur ou un climatiseur. Tel n'est pas le cas pour les équipages des chars Leopard 1C2 qui opèrent dans la région de Kandahar en Afghanistan où la température extérieure peut atteindre jusqu'à 55 ºC en été



Un soldat présentant la veste refroidie par liquide telle que portée lors de sorties des chars Leopard 1C2.

Les chars Leopards 1C2 sont arrivés à Kandahar, en Afghanistan, durant l'automne 2006. Au cours des premiers exercices, pour préparer les chars à sortir de l'enceinte, les équipages ont noté des températures très élevées (atteignant parfois plus de 50˚C) à l'intérieur des tourelles en acier moulé et ont recommandé d'installer un système de conditionnement d'air. Au début de janvier 2007, l'équipe de gestion de l'équipement (EGE) du Leopard 1, Directeur – Gestion du programme de soutien de l'armement 6 (D Gest PSA 6) s'est vu confier la tâche d'étudier des technologies existantes qui pourraient atténuer les effets du stress thermique des équipages des Leopards 1C2 et de faire des recommandations. L'enquête visait principalement les technologies qui pourraient être livrées et installées avant juin 2007 et qui seraient viables sur toutes les versions du Leopard 1 utilisées en Afghanistan.

Les premières discussions de l'EGE ont mis l'accent sur les moyens permettant de supprimer la cause principale des températures extrêmes ressenties dans le compartiment équipage; la charge solaire de la tourelle en fonte de 7 tonnes. Après six à huit heures d'affilées sous le soleil, la tourelle devient un véritable four pour les membres de l'équipage. En plus de contrer la source de chaleur, il fallait trouver une manière efficace de diminuer les effets de la chaleur pour les membres de l'équipage.

L'EGE a fait appel à Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC), Toronto et Valcartier, pour simuler le « pire scénario » en termes de magnitude du stress thermique potentiel sur les systèmes du char et les membres de l'équipage pendant l'été à Kandahar, en Afghanistan. RDDC a également accepté d'étudier diverses stratégies d'atténuation de la chaleur disponibles sur le marché, d'effectuer des essais de validation à l'aide de l'installation adaptée aux divers climats située au Centre de technologie des transports de surface du Conseil national de recherches du Canada (CTTS-CNRC), de vérifier la disponibilité de technologies de refroidissement pour l'équipage et d'aider à l'élaboration de solutions pour l'installation de ces systèmes en Afghanistan. Pendant l'étude, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a invité l'industrie à soumettre des solutions de refroidissement pour l'équipage qui respectent les exigences suivantes :

- le système proposé devait être disponible pour l'évaluation pendant les essais climatiques au CTTS-CNRC, lesquels auraient lieu durant les deux premières semaines de février 2007;
- le système proposé devait pouvoir être installé à Kandahar en juin 2007;
- les exigences électriques ne devaient pas dépasser 45 ampères, à 24 volts maximum.

Le système de climatisation du véhicule a été éliminé dès le début de l'étude. En effet, des études antérieures avaient démontré que le système de climatisation ne serait en mesure d'abaisser la température intérieure de la tourelle que de seulement 5 à 10˚C. L'exigence de conception d'une source d'alimentation extérieure, la durée de conception estimée (plus d'un an) et les bienfaits minimes constituaient des facteurs ne justifiant pas l'installation d'un tel système.

Pour sa part, RDDC Toronto a mené une étude en se basant sur les recherches effectuées par divers organismes de recherche de défense internationaux. L'étude recommandait l'essai d'un système microclimat personnel de circulation des liquides par compression de vapeur sous les mêmes conditions (magnitude et durée du stress thermique) ressenties par l'équipage du Leopard 1C2. En même temps, RDDC Valcartier élaborait une couverture solaire réfléchissante externe capable de réduire de 90 % la charge solaire des tourelles de Leopard. (Voir article à la page 15).

Med-Eng Systems, Inc (aujourd'hui Allen Vanguard) a répondu à la demande de TPSGC et a soumis un produit de circulation des liquides par compression de vapeur qui comprend trois éléments. Les deux principaux éléments sont un refroidisseur d'air par compression de vapeur (système de refroidissement) et une veste de distribution portée par-dessus un T-shirt. Le troisième élément constitue une unité interface qui comprend une conduite d'alimentation et de retour qui relie la

veste au système de refroidissement par un robinet à déconnexion rapide. L'agent de refroidissement utilisé dans le système scellé est l'eau.

Des essais sur un char Leopard 1C2 doté d'un équipage de trois volontaires de la BFC Petawawa ont été menés dans la chambre climatique du CTTS-CNRC pendant les deux premières semaines de février 2007. La chambre climatique a été réglée pour simuler les températures extrêmes et la charge solaire ressenties à Kandahar. Sous la supervision d'une équipe médicale, cinq scénarios d'essais ont été menés

- aucun refroidissement provenant des refroidisseurs d'air et aucune couverture solaire (température de la chambre : 44 ˚C);
- refroidisseurs d'air activés et aucune couverture solaire (température de la chambre : 44 ˚C);
- aucun refroidissement provenant des refroidisseurs d'air et ajout d'une couverture solaire (température de la chambre : 44 ˚C);
- refroidisseurs d'air activés et ajout d'une couverture solaire (température de la chambre : 44 ˚C);
- refroidisseurs d'air activés et ajout d'une couverture solaire (température de la chambre : 35 ˚C).

Pendant les essais et sous la supervision constante du personnel médical, les membres de l'équipage ont effectués leur routine normale à l'intérieur du char. Les résultats des essais ont indiqué que la température à l'intérieur du compartiment de l'équipage du Leopard 1C2 oscillait entre 55 ˚C et 64 ˚C. En l'absence de système de refroidissement, ces températures engendrent un stress thermique physiologique perceptif sévère. Soumis à de telles conditions de façon continue, les membres de l'équipage du Leopard deviennent non opérationnels en une heure ou deux et succombent à la chaleur très peu de temps après. Les résultats indiquent également que le port des vestes de refroidissement par liquide disponibles sur le marché et fournies par le Génie médical permettait au moins de doubler la période opérationnelle pour des températures extérieures de 44 ˚C et moins.


Trois parties composent essentiellement ce système : Un climatiseur, une veste de refroidissement, sa conduite d'alimentation avec le connecteur.

En se basant sur les résultats des essais, les FC ont décidé d'installer des couvertures solaires réfléchissantes et des vestes refroidies par liquide dans tous les Leopards 1 à Kandahar. Allen Vanguard s'est vu octroyé le contrat de concevoir et d'élaborer une procédure d'installation pour les refroidisseurs d'air et les vestes refroidies par liquide dans toutes les versions du Leopard 1 en service à Kandahar et de livrer le tout avant la fin de juin 2007. Par ailleurs, RDDC Valcartier a reçu le mandat de concevoir et de préparer, pour la même date, les trousses de couvertures solaires réfléchissantes pour toutes les versions du Leopard 1 utilisées dans les zones d'opérations.

Le dernier modèle nécessite l'installation de deux refroidisseurs d'air sur les Leopards : une unité montée à l'intérieur pour le conducteur et une autre montée à l'extérieur pour les trois membres de l'équipage de la tourelle. L'installation des refroidisseurs d'air et de leurs conduites et celle des couvertures solaires réfléchissantes ont été effectuées sur place en même temps par une équipe de visite d'aide technique (VAT). Avant leur départ, l'équipe VAT avait effectué un essai à Ottawa afin de vérifier les procédures d'installation.

L'équipe VAT ainsi que toutes les trousses d'installation sont arrivées à Kandahar à la mi-juin 2007. Les installations ont été sécurisées, des calendriers ont été adoptés et l'installation a commencé au plus vite. À la fin de juillet 2007, toutes les couvertures solaires réfléchissantes et les refroidisseurs d'air avaient été installés et les vestes refroidies par liquide avaient été remises aux membres de l'équipage. Les véhicules Leopard et leur équipage ont pu alors reprendre les opérations.

Il y a maintenant deux ans que les systèmes ont été installés sur le parc de Leopard 1 en Afghanistan. L'utilisation des vestes refroidies par liquide a été un tel succès que le D Gest PSA 6 a fait de nombreuses requêtes relativement à l'installation de systèmes semblables sur d'autres plateformes. Depuis l'installation initiale sur le parc de Leopard 1, les systèmes microclimat utilisant des refroidisseurs d'air et des vestes refroidies par liquide ont été installés sur de nombreux parcs de véhicules en zones d'opérations, y compris les véhicules Leopard 2 et M113. À ce jour, les seuls problèmes soulevés sont les procédures de réparation des couvertures solaires réfléchissantes déchirées et la disponibilité en nombre suffisant de vestes refroidies par liquide pour les autres plateformes. La combinaison couverture solaire réfléchissante/système microclimat utilisant des vestes refroidies par liquide s'est avérée une solution gagnante pour atténuer le stress thermique subi par les membres d'équipage du Leopard 1 travaillant dans des conditions extrêmes à Kandahar.

Des Solutions de Récupération

Par : EC Brandon-Williams, ingénieur en formation, DGGPET

Cela se produit subitement : une défectuosité technique survient ou un obstacle infranchissable se présente et soudain, un véhicule de combat se retrouve immobilisé. Le véhicule et son équipage sont alors dans l'impossibilité d'accomplir la mission qui leur a été confiée et peuvent même devenir un objectif inopiné. Comment peut-on acheminer rapidement et en toute sécurité les véhicules brisés, endommagés ou immobilisés vers un endroit où ils pourront être réparés et remis en opération?

Nombreux sont les facteurs qui compliquent les opérations de récupération. Il arrive souvent que le véhicule en détresse se trouve à un endroit qu'il est difficile d'atteindre avec de grosses dépanneuses encombrantes. Il peut aussi s'avérer impossible de remorquer le véhicule sur de longues distances s'il est muni de surblindage très lourd, s'il est gravement endommagé ou s'il a été conçu tellement près des tolérances de charge de ses essieux qu'un remorquage suspendu pourrait provoquer d'importants dommages additionnels. Il est fort probable que les équipes de récupération doivent faire face à tous ces problèmes à la fois dans le cas des VBL III surblindés et du nouveau matériel acheté dans le cadre des projets de véhicules de combat rapproché ou de véhicules de patrouille blindés tactiques.

Pour appuyer les parcs de véhicules plus anciens, l'Armée de terre faisait d'ordinaire l'acquisition d'une version spéciale du véhicule de combat de base destinée à la récupération. Cette approche partait du principe que les dépanneuses pourraient évoluer sur les mêmes terrains que leurs homologues de combat et qu'elles seraient en mesure d'en faire le remorquage suspendu. Malheureusement, les nouveaux véhicules sont conçus de manière telle que les possibilités de remorquage s'en trouvent souvent restreintes en raison du poids des essieux, de l'emplacement ou de la capacité du crochet de dépannage et de la vulnérabilité du cadre à la torsion. En outre, la petitesse des parcs et les nombreuses modifications devant être apportées au véhicule de base rendent généralement le coût des versions spécialisées en récupération prohibitif. En raison de ces contraintes techniques et financières, plusieurs parcs de véhicules de l'Armée ne sont toujours pas dotés de dépanneuses capables de les appuyer convenablement.

Une étude récemment menée par le Directeur – État-major du programme d'équipement terrestre (DEMPET) a révélé que la capacité de déploiement des ressources de récupération est insuffisante, plus particulièrement dans le cas des VBL à roues. Ce problème ne fera d'ailleurs que s'aggraver au cours des prochaines années, car le projet de modernisation des VBL III prévoit une augmentation importante de la capacité de charge des véhicules de ce parc. De surcroît, il n'existe encore aucune solution de récupération pour nos camions moyens à l'heure actuelle.

Tout espoir n'est cependant pas perdu: deux projets cherchant à combler ces lacunes en sont aux premières étapes d'approbation. Le projet d'amélioration des capacités de récupération a pour but d'acquérir des véhicules de récupération lourds agiles, déployables hors route. Quant à lui, le projet de modernisation des véhicules logistiques vise l'acquisition d'un parc de véhicules de récupération légers. Ces plates-formes de récupération sont conçues dans le but précis d'élargir les options de récupération qui, pour l'heure, sont limitées et se résument souvent, faute de mieux, à un système de remorquage suspendu.


La lourdeur d'un véhicule déterminera le type de dépanneuse utilisé lors de la récupération d'un véhicule blindé léger (VBL) endommagé.

Lors d'un remorquage suspendu, le bras de remorquage de la dépanneuse est habituellement fixé sous l'avant du véhicule endommagé pour le soulever du sol, transférant ainsi le poids remorqué sur les essieux arrière du véhicule en détresse et du véhicule de récupération. Avec les anciens systèmes, ce transfert de poids avait tendance à soulever l'avant du véhicule de récupération et à le déstabiliser, ce qui occasionnait une situation dangereuse à laquelle on ne pouvait remédier qu'en allongeant la dépanneuse ou en en alourdissant l'avant. Ces deux solutions étaient toutefois au détriment de la mobilité du véhicule de récupération.

De récentes innovations se sont avérées encourageantes. Il semblait alors que la solution au problème résidait dans l'utilisation d'une remorque à sellette. Le poids du véhicule à remorquer serait alors appliqué directement sur la sellette d'attelage de la dépanneuse. Problème résolu? Seulement pour le véhicule de récupération. Avec cette nouvelle méthode, le poids du véhicule en détresse est toujours déporté vers l'arrière et l'essieu arrière doit en supporter la majorité. Pour plusieurs véhicules, cela ne pose aucun problème. Cependant, pour les véhicules dont le poids est très près des tolérances de charge des essieux en raison du poids additionnel du

surblindage, comme il en est des VBL, cette méthode de remorquage peut provoquer d'importants dommages additionnels et changer une situation facile à régler en un problème exigeant une révision générale.

Pour toutes ces raisons, les équipes de projets se penchent sur un certain nombre d'autres possibilités, dont l'utilisation de remorques pour le transport des véhicules endommagés sur de longues distances. Les camions de récupération à plate-forme basculante, qui peuvent soulever du sol un véhicule endommagé, sont aussi à l'étude. Ces options permettraient de prévenir que le véhicule accidenté ne subisse des dommages secondaires. Par le passé, la marge de manœuvre des camions à plate-forme basculante était limitée par leur capacité de charge et par les restrictions de hauteur en charge. Cependant, de récentes améliorations laissent présager qu'un camion à six essieux ayant une capacité de charge de 30 tonnes pourrait être utilisé pour récupérer un VBL III modernisé, bien qu'il faille peut-être le jumeler à une remorque de récupération sur les voies publiques (pour pallier le problème évident que posent les passages inférieurs à faible hauteur libre).

Il est grand temps que l'Armée trouve une solution à long terme aux nouveaux problèmes que pose la récupération des véhicules. Le Directeur – Administration du programme des véhicules de soutien (DAPVS) est déterminé à fournir aux Forces canadiennes l'équipement qui répondra le mieux aux besoins de ses parcs de véhicules d'aujourd'hui et de demain. Les responsables des projets de récupération souhaitent faire l'acquisition de 20 à 50 véhicules de récupération destinés au déploiement et de jusqu'à 200 véhicules qui seront utilisés au pays. N'hésitez surtout pas à nous faire part de vos idées alors que nous allons de l'avant avec ce projet pour vous fournir de l'équipement de qualité.

Le GPM des munitions dans le GEM : Une période de transition

Par : Maj. Charles Woudstra, aviseur des Munitions, Branche du GEM

Les munitions constituent un élément essentiel à n'importe quel système d'arme; en fait, on pourrait soutenir que c'est l'élément primordial et que le reste ne sert qu'à diriger et à envoyer la balle ou l'obus vers le bon endroit. La Branche du GEM a toujours conservé un petit groupe de spécialistes en munitions qui remplissent dans les FC des postes clés se rapportant aux munitions et aux explosifs.


Manipulation de munitions lors d'un exercice.

Les besoins en spécialistes des munitions ont évolué et augmenté au cours de la dernière décennie. Les munitions sont de plus en plus complexes, il existe une demande accrue d'une gamme plus vaste de munitions, et les règlements et consignes de sécurité sont plus exigeants. Par conséquent, le besoin en spécialistes des munitions a grandi, non seulement au Canada, mais aussi dans tous les pays du monde.

Face aux défis dus à la réduction du nombre d'occasions de s'entraîner à l'étranger et à l'augmentation de la demande dans les FC, celles-ci ont créé, en 2009, un programme d'études supérieures d'un an en génie avancé des munitions, au Collège Royal Militaire (CMR). Les FC envisagent aussi de créer un cours pour les officiers techniciens des munitions (OTM) en employant les ressources du CMR pour la partie théorique et le Cadre d'instruction sur les explosifs, à Borden, pour la partie pratique. Les officiers du GEM qui ont un diplôme de premier cycle en génie devraient suivre le programme d'études supérieures en génie, mais ils auraient sans doute l'option de recevoir l'instruction pratique réservée aux OTM, si le poste auquel ils se destinent l'exigeait. Cela pourrait mener au titre d'ingénieur spécialiste des munitions qui s'accompagnerait des qualifications d'OTM et d'ingénieur des munitions.

La Branche du GEM sait que des études supérieures sont nécessaires dans divers domaines, et celui des munitions a été désigné comme étant un des domaines primordial. Elle continuera d'encourager l'instruction des spécialistes des munitions en mettant l'accent sur le génie des munitions. Le programme est accessible aux capitaines et aux majors (aux lieutenants, dans des circonstances exceptionnelles), le candidat idéal étant un capitaine (relativement junior) ayant accompli une période de service sur le terrain. Les officiers se spécialisent dans les munitions, mais ils ne sont pas limités à des postes liés expressément aux munitions par la suite. On s'attend plutôt à ce qu'ils progressent normalement au sein du GEM et à ce qu'ils servent dans les divers domaines professionnels (commandement, état-major, instruction et GPET), mais leur affectation dans un poste de gestion du programme d'équipement sera axée sur les munitions.

Conscientes du rôle spécial que les officiers spécialistes des munitions jouent dans la Branche du GEM, et vu l'importance grandissante et la mise en service rapide de nouvelles munitions, les FC ont créé le poste de conseiller des spécialistes des munitions, en 2007. Le titulaire actuel du poste est le Major Charles Woudstra. Si vous souhaitez suivre l'instruction sur les munitions ou si vous avez des questions sur ce domaine de spécialisation, vous pouvez le joindre en écrivant à : Charles.Woudstra@forces.gc.ca ou en composant le 819-994-8951.

Innovation au 202e Dépôt d'ateliers

Par : Martin Bolduc, chef d'équipe électronique, 202e Dépôt d'ateliers

Connaissez-vous le « Firmware Flashing Kit » et le « LAV Troubleshooting KIT »? Croyez-moi si je vous dis que les militaires qui ont à diagnostiquer les problèmes d'un ou plusieurs appareils électroniques lors d'opérations, remercient M. Michel St-Laurent, électronicien au 202e Dépôt d'ateliers, d'avoir imaginé ses systèmes de diagnostique!

À la suite du développement de sa série de quatre logiciels de Programmation Console (P.R.O.C.O.N) Monsieur St-Laurent a constaté que les ordinateurs fournis aux techniciens des FC, servant à la maintenance du système de communication, installés dans les véhicules militaires étaient inadéquats. Les conditions extrêmes d'utilisation et l'environnement dans lequel sont utilisés ces ordinateurs constituent les causes principales de plusieurs problèmes : bris physique, accumulation de sable, problème de surchauffe… Ces nombreux problèmes ainsi que les coûts élevés de fabrication coûtent une fortune en pièces et réparation au gouvernement chaque année. Le « Firmware Flashing Kit » est une initiative qui est née à la suite de ces constatations.

Le « Firmware Flashing Kit » est un ordinateur qui permet de faire la maintenance sur tous les systèmes de communication installés dans les véhicules militaires. Tout le design et le prototypage de cet ordinateur robuste, installé dans un boîtier portatif, a été conçu au 202e Dépôt d'ateliers. Une fois les tests de validation terminés, Monsieur St-Laurent a présenté l'ordinateur à plusieurs clients à Ottawa. L'arrivée de ce nouveau produit a immédiatement créé un engouement. Une première commande de 100 unités a été faite par le client en charge du «Iris Test Equipment and Tools» afin de remplacer tous les ordinateurs de maintenances utilisés par les techniciens de communication partout au Canada.



En octobre 2009, Monsieur Michel St-Laurent (au centre) s'est vu remettre la pièce du Chef d'état-major de la Défense (CEMD) par le Général Natynczyk (à droite) en présence du Whip en chef du Gouvernement et Ministre d'État, monsieur Gordon O'Connor (à gauche)

À la suite de cette demande et du succès remporté par le « Firmware Flashing Kit » en Afghanistan, un autre client, en charge des véhicules blindés légers, s'est montré intéressé. Ce client a donc fait une demande de 80 unités afin de remplacer tous les ordinateurs utilisés par les techniciens en mécaniques. À l'origine, le « Firmware Flashing Kit » n'était pas conçu pour des techniciens en mécanique. Le design a donc été adapté afin de créer le « TLAV Troubleshooting Kit » un ordinateur de maintenance pour tous les techniciens en électro-optronique et les techniciens en mécanique. Cet ordinateur permet de faire le diagnostic et la maintenance sur tous les moteurs de véhicules militaires. L'ordinateur permet aussi de faire le diagnostic des « Remote weapon system » (RWS) ainsi que du système de contrôle de tir du Leopard.

Le 202e Dépôt d'ateliers a aussi créé les interfaces logicielles du « Firmware Flashing Kit » et du « TLAV Maintenance Kit ». Ces interfaces logicielles ont entièrement été développées par Monsieur St-Laurent et sont régulièrement mises à jour à la demande des différents clients.

Les avantages de ces ordinateurs ainsi que leur faible coût de maintenance et de fabrication, contribuent à faire économiser énormément d'argent au gouvernement canadien. Il est facile d'imaginer les montants astronomiques que le gouvernement aurait dépensés, pour le développement de ces ordinateurs par une compagnie privée, sans compter les études de faisabilité et le développement logiciel.

Le « Firmware Flashing Kit » et le « TLAV Troubleshooting Kit » offrent les avantages suivants :

- Plus robuste, ces ordinateurs sont mieux conçus pour les utilisateurs et un environnement extrême. Il y

a donc moins de bris physiques et toute la maintenance (3e ligne de réparation) est faite au 202e Dépôt d'ateliers, réduisant ainsi drastiquement les coûts de réparation et de maintenance.

- Le développement logiciel et les mises à jour sont aussi faits au 202e Dépôt d'ateliers rendant pratiquement nuls les coûts de conception et de maintenance logicielle.

- Ces ordinateurs peuvent se connecter directement sur le système de communication « Tactical Command & Control Communication System » (TCCCS) IRIS du véhicule. L'ordinateur suit le voltage de l'équipement de communication afin de s'assurer que la programmation se fait conformément, sans baisse de tension. Ceci permet d'éviter toute erreur de programmation qui aurait comme conséquence de retourner l'équipement de communication au fabricant pour effectuer une réparation. Cette fonction permet de réduire drastiquement les coûts en maintenance (3e ligne de réparation) chez un fournisseur privé.

- Ces ordinateurs sont uniquement programmés pour effectuer cette tâche. Ils sont considérés comme des outils, de ce fait même ils ne peuvent être utilisés à d'autres fins.

- Ces ordinateurs sont peu encombrants et peuvent être utilisés facilement dans n'importe quel véhicule.

- Ces ordinateurs ont l'avantage de programmer ou contrôler jusqu'à 5 appareils en simultané ce qui a pour effet d'augmenter la productivité et diminuer les délais de livraison. Cela permet de réduire les coûts d'un projet de manière considérable.

Camouflage et Bouclier thermique

Par : Jean Dumas, Recherche et développement de la défense, Valcartier, résumé par le Capt. JF Briand, 202 DA

Le thème de cette édition, le GEM et la technologie, nous offre l'occasion unique de dévoiler le travail qui se fait dans des domaines connexes au nôtre. Nos techniciens doivent pouvoir réparer n'importe quelle pièce d'équipement en service, mais ils ont rarement l'occasion de voir à l'avance les nouveaux articles ou d'entrevoir les technologies que l'on met au point et ce , dans le seul but de permettre à nos combattants d'accomplir leurs missions plus efficacement.



Coyote recouvert d'un kit de camouflage thermique avec un côté actif et un côté inactif.

Voici un aperçu d'une nouvelle technologie en cours d'élaboration, touchant au domaine mixte du développement, des protections thermiques et du camouflage. Le développement de cette technologie a lieu à RDDC Valcartier, l'un des neuf centres de Recherche et développement pour la défense Canada.

Depuis cinq ans, RDDC Valcartier collabore avec ses partenaires universitaires et industriels afin de développer une nouvelle génération de matériaux de camouflage pour régions désertiques conçus particulièrement pour les véhicules. Une liste d'exigence de performance générale a été établie pour le matériel choisi en fonction de mesures prises dans diverses régions arides du monde. En raison des températures extrêmes et de la charge solaire élevée trouvée dans les régions arides, les spécifications militaires de base exigent que ces nouveaux matériaux soient munis de protection solaire permettant de gérer la température interne des véhicules. De plus, on exige qu'ils possèdent d'autres propriétés, telles que la réduction de la signature thermique, dans les deux gammes d'ondes infrarouges, et la réduction de la visibilité dans les bandes spectrales visibles. On a découvert rapidement que les isolants thermiques comme la mousse n'étaient pas efficaces, car, bien qu'ils retardent l'absorption de la charge solaire pendant le jour, ils ralentissent également la dissipation de l'énergie solaire pendant la nuit. Afin de contourner ce problème fondamental, on a conçu une ombre artificielle à l'aide d'une couche ex-



Leopard I avec un système de couverture thermique, extérieur.

térieure capable d'absorber une grande partie de l'énergie solaire et on l'a combinée avec un textile à mailles, favorisant la convection de l'air en dessous. En effet, l'ombre artificielle bloque la majorité de l'énergie solaire et réduit la transmission de celle-ci à la couche intérieure tout en permettant que le refroidissement de l'air, par convection, évacue la chaleur générée par le véhicule. Les résultats, révélant une baisse de température de 25 °C, confirment l'efficacité de cette approche. Le travail à RDDC Valcartier porte principalement sur la mise au point d'une nouvelle génération de matériaux de camouflage adaptatifs conçus spécifiquement pour les véhicules. Ces nouveaux matériaux devraient permettre des changements de couleur et de spectre infrarouge rapides pour que les capteurs modernes aient plus de difficulté à saisir le véhicule.

Cette nouvelle recherche a permis de mettre en service, dans le théâtre des opérations, de nouveaux systèmes de camouflage et de protection thermique pour certains systèmes d'armes, comme les chars Leopard, et ce, en très peu de temps. Au fur et à mesure que les environnements de combat changent et évoluent, il est rassurant de savoir que l'on ne ménage aucun effort pour assurer la surviabilité des équipements dont nous sommes responsables, à titre de spécialistes de la maintenance, et qui en définitive assureront la survie des combattants que nous soutenons au quotidien.



Un conteneur maritime recouvert de la couverture thermique

Le quiz historique du GEM

Par : Rebecca Mardell , ADM(Mat)/DGLEPM/DAEME/EIT



1 Tracteur d'artillerie

Le tracteur d'artillerie de campagne canadien était l'un des nombreux camions militaires canadiens fabriqués conformément aux spécifications militaires britanniques durant la Deuxième guerre mondiale. En service jusqu'en 1945. Le véhicule était muni d'un moteur de 6 cylindres d'une puissance de 85 hp à 3 400 tr/min et d'une transmission à 4 vitesses.



2 Grenade d'exercice

Cette grenade en métal massif était utilisée à la place des munitions chargées pour entraîner les soldats durant la Première et la Deuxième guerre mondiale. Elle était munie d'une tige amovible et d'une poignée de sécurité sur charnières pour imiter le lancement d'une grenade. On peut voir une grenade type de cette époque (coin inférieur droit).

3 Pelle-pioche

La pelle-pioche était un outil réglementaire de la Première et de la Deuxième guerre mondiale. Celle illustrée ci-dessous a été fabriquée en 1916. Le soldat pouvait creuser une tranchée ou un trou de tirailleur.



L'Opération Athena en Afghanistan

Par : Cpl Tommy Burke et le Cpl Neil Wall, techniciens des matériaux, section de maintenance de l'ESN, ROTO 8.

Pendant la Roto 8 de l'opération Athena en Afghanistan, nous avons eu l'occasion de travailler sur plusieurs grands projets, dont le plus important a été la création du râteau anti dispositifs explosifs de circonstance (IED). Il s'agissait d'inventer un râteau qui exposerait et ramasserait les IED ou qui couperait les fils de commande employés pour les faire exploser à distance. Le râteau avait aussi pour but de creuser et d'exposer les IED à plateau de pression. Nous espérons vivement que les râteaux sauveront des vies dans le proche avenir.

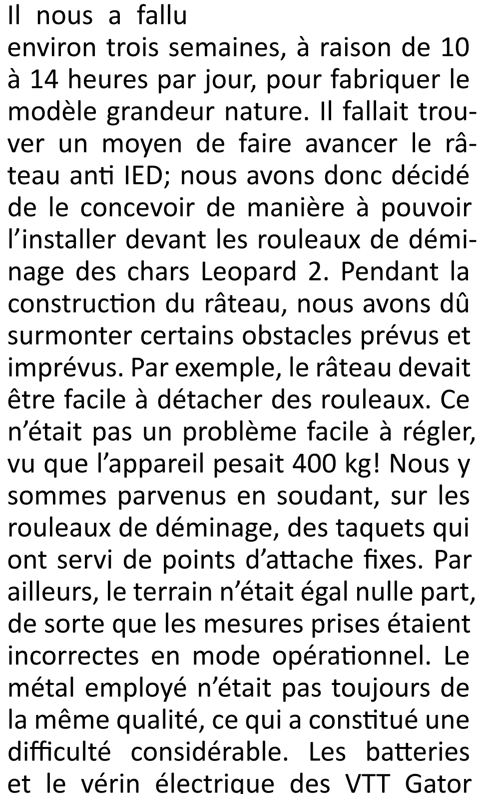


Râteau anti IED installé devant les rouleaux de déminage du chars Leopard 2.

En décembre 2009, Maître de 2e classe Wade Smith nous a demandé s'il était possible de créer une machine qui servirait à ramasser les fils de commande des IED pendant les déplacements des patrouilles embarquées. Fidèles à la tradition des Techniciens en matériel, nous avons accepté le défi. Après plusieurs dessins au crayon lithographique, faits sur la table de soudage, et des heures de remue-méninges, nous avons amorcé la conception et la fabrication d'un premier prototype. Le Cpl Wall avait grandi dans une ferme, ce qui a facilité la réalisation d'un modèle semblable à une herse émotteuse : cette machine sert à gratter la surface de la terre pour arracher les mauvaises herbes et aplanir le terrain.

Comme nous n'avions pas beaucoup de matériaux à la Base d'opération Avancée (BOA), nous avons utilisé ce que nous avions sous la main et tout ce que le Cplc Jay Doiron a réussi à récupérer auprès de l'atelier de l'aérodrome de Kandahar, ou de nos nouveaux amis du 89e Atelier (É.-U.). Avec des ressorts amortisseurs de mitrailleuse, nous avons fabriqué un système à secousses qui permettait aux pointes du râteau de suivre le contour du terrain. Le concept, ayant mené à la création du râteau anti IED, a produit d'excellents résultats. Les essais du premier prototype miniature ont montré que plusieurs améliorations s'imposaient, ce qui allait rendre nécessaire la fabrication d'un second prototype. Le Capitaine Kim (LDSH) a expliqué le concept aux supérieurs hiérarchiques, et la décision de construire un modèle réel a été prise. La planification de la deuxième étape du projet a alors commencé.

En février 2010, nous sommes passés à la deuxième étape du projet de construction d'un râteau anti IED. Grâce aux interventions de certains chefs des services d'entretien de l'ESN, en particulier le Maj Dave Beyea et l'Adj Dan Jessome, on nous a accordé le temps nécessaire pour construire cette machine. Il nous a fallu environ trois semaines, à raison de 10 à 14 heures par jour, pour fabriquer le modèle grandeur nature. Il fallait trouver un moyen de faire avancer le râteau anti IED; nous avons donc décidé de le concevoir de manière à pouvoir l'installer devant les rouleaux de déminage des chars Leopard 2. Pendant la construction du râteau, nous avons dû surmonter certains obstacles prévus et imprévus. Par exemple, le râteau devait être facile à détacher des rouleaux. Ce n'était pas un problème facile à régler, vu que l'appareil pesait 400 kg! Nous y sommes parvenus en soudant, sur les rouleaux de déminage, des taquets qui ont servi de points d'attache fixes. Par ailleurs, le terrain n'était égal nulle part, de sorte que les mesures prises étaient incorrectes en mode opérationnel. Le métal employé n'était pas toujours de la même qualité, ce qui a constitué une difficulté considérable. Les batteries et le vérin électrique des VTT Gator employés pour soulever la boîte des véhicules sont devenus un système de rangement automatique du râteau, pendant que ceux-ci se déplaçaient sur une surface damée, ce qui a permis aux techniciens de lever et d'abaisser les dents à volonté.



Il a fallu beaucoup de tâtonnements pour ajuster ces éléments et les rendre opérationnels, mais le produit final s'est avéré très efficace. Une fois le second prototype terminé, nous en avons fait la démonstration devant le commandant du groupement tactique et plusieurs officiers supérieurs présents au groupe de soutien de la mission à ce moment-là.

Tous les dessins ont été réunis, et nous les avons envoyés à qui de droit pour en faire faire des bleus. À l'heure actuelle, le projet a franchi les étapes nécessaires, de manière à ce que les prototypes soient envoyés à Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC), où les ingénieurs raffineront le râteau anti IED. Il est à espérer qu'un modèle « de série » sera opérationnel bientôt.

Arte Et Marte

Déploiement à Haïti OP Hestia 2010

Par : Capt Carl De Ladurantaye, ing. O Maint Cie ESI du JTFSE Camp CNN Haïti

Lors de l'OP HESTIA en Haïti le peloton de maintenance était au sein de la compagnie de soutien dans l'Élément de soutien de la force opérationnelle interarmées (ES FOI). Nous avions la responsabilité de faire la 1ère ligne de tout l'équipement de l'ES FOI, ainsi que la 2e ligne de tout l'équipement de la Force opérationnelle interarmées Haïti (FOI(H)) qui ne comptait pas moins de 2000 militaires canadiens et 350 véhicules au sommet de la mission.

Le peloton de maintenance était composé de 34 techniciens en véhicule, deux techniciens en matériaux, six techniciens en électro-optique, trois armuriers et six sous-officiers supérieurs. Ceux-ci travaillaient principalement autour du camp de l'ES FOI, aussi appelé camp Nouveau-né (CNN), situé sur le site de l'aéroport de Port-au-Prince. Le défi pour la maintenance était de taille, car nous devions fournir un support pour l'équipement éparpillé à plusieurs endroits dans la zone d'opération. Le quartier-général se trouvait de l'autre côté de l'aéroport, sur un camp nommé Renaissance. La création de ce camp a généré beaucoup de demandes de support puisque le QG ne possédait pas de soutien intégral en maintenance.



Le peloton de maintenance au camp Nouveau-Né (CNN), situé sur le site de l'aéroport de Port-au-Prince

Rapidement, la maintenance s'est impliquée dans le montage du camp. Dans les premières semaines de l'opération, deux techniciens des matériaux, soit le Cplc Phaneuf et le Cpl Vincent, ont investi plusieurs heures pour fabriquer des douches artisanales pouvant accommoder jusqu'à 200 personnes. Ils ont conceptualisé une douche, fait avec du bois, branchée à un réservoir de 1000 gallons et alimenté avec un système de pompage qu'ils ont trouvé dans un magasin local. Le résultat a été si efficace et impressionnant que les 200 membres du CNN ont décidé de ne pas installer les unités de douche de campagne.

La réalité du climat et l'environnement austère nous a rapidement fait découvrir l'importance de changer nos habitudes de vie. L'endroit où nous étions installés était initialement infesté de veuves noires, de tarentules et de puces de sable, bestioles peu communes pour nous. Bien entendu, nous nous sommes rapidement adaptés malgré quelques désagréments cutanés.

En plus des bestioles, nous avions à faire face à des voleurs. À quelques reprises, ceux-ci ont dérobé divers objets critiques pour l'exécution de notre travail quotidien. La sécurité du camp est donc devenue un enjeu primordial aux opérations quotidiennes. Le Cplc Bouffard et le Cpl Pelletier se sont immédiatement donnés comme mandat personnel de concevoir un système de détection qui augmenterait le niveau de sécurité de façon significative. Innovateurs et ingénieux, ils ont utilisé le matériel rudimentaire qu'ils avaient sous la main afin de concevoir un système de sécurité afin d'améliorer la sécurité du Camp Nouveau-Né.

Afin de combler les temps libres du peloton de la maintenance, un concours a été lancé afin de fabriquer des pièges à tarentules, l'imagination débordante de nos techniciens s'est réellement fait valoir. Ce fût une activité très amusante et stimulante pour tous.

D'autres projets, initiés et exécutés par l'ES FOI furent de reconstruire deux murs en béton pour un orphelinat, de refaire des modules de jeux pour les enfants et finalement, de faire des tables et des bancs afin d'accommoder les gens de l'orphelinat. Le tout a été capturé sur un blog : http://www.haiticoramdeo.blogspot.com/. Ces projets, dirigés principalement par la maintenance, furent des réalisations qui permirent au personnel de la compagnie



Contribution à l'orphelinat, le peloton a organisé une soirée casino qui a permis de d'amasser 440$.

de service de sortir du camp pour aller aider la population haïtienne. Cette initiative a permis de voir la pauvreté et la misère humaine à Port-au-Prince mais surtout de réaliser quelque chose de concret. Cette activité, très valorisante et significative pour la compagnie, nous a permis d'éprouver le sentiment du devoir accompli en fournissant une aide humanitaire à la population locale. Pour compléter notre contribution à l'orphelinat, le peloton a organisé une soirée casino qui a permis d'amasser 440$. Les organisateurs de la soirée, le Cplc Bouchard et son équipe, ont eu un franc succès et un plaisir fou à jouer les croupiers ainsi qu'à nous accueillir dans leur casino improvisé.

Cette opération, qui a durée 60 jours, a été très enrichissante pour tout le personnel de l'ESI. Nous avons combiné, lors de cette rotation, le déploiement et le redéploiement de la FOI(H). Ce fut une expérience hors du commun qui nous a permis de voir à quel point nous étions flexibles et polyvalents.

Armée de la Nouvelle-Zélande

Par : Cplc Ensinger et Cpl Simard, Cie véh EGEMFC, Section de la récupération

Au début de 2010, les soldats et les stagiaires de la Cie de véhicules de l'EGEMFC ont amorcé une nouvelle étape. Le 14 janvier, le cours 0160 du PP 2 a commencé à la BFC Borden. Les techniciens de véhicules venaient de diverses bases des FC y compris celles d'Edmonton, de Petawawa et de Gagetown. La première partie du cours a eu lieu dans les locaux de la compagnie régimentaire, où les stagiaires ont parfait leurs compétences de membre d'une équipe mobile de réparation (EMR) et obtenu la qualification de commandant d'EMR.

Après s'être exercés pendant quelques jours à remplir le rôle d'une EMR sur le terrain, les stagiaires se sont rendus auprès de la compagnie des véhicules pour amorcer la partie technique du cours qui a notamment porté sur les diagnostics avancés propres aux importants systèmes d'un véhicule, sur un nouveau système d'attache intégré et sur les techniques avancées de récupération (ils avaient très hâte à cette partie du cours).

Tandis que la classe se préparait à la partie du cours concernant les techniques de récupération, deux techniciens/soldats néo-zélandais qualifiés en récupération (les Kiwis, comme on les surnommait) se sont joints à elle. Les Cpl Nick Walkley et Lee Taylor ont participé au cours sur la récupération pendant deux semaines. Ils ont tout d'abord fait une découverte (sans doute la plus importante de leur séjour) : le « Timmy Hawton » local où ils ont rapidement appris à savourer un trésor bien canadien : le double lait, double sucre! Ensuite, ils ont travaillé avec des soldats canadiens du GEM effectuant des manœuvres de récupération sur le champ de bataille. Tous ont profité de cette expérience, car les participants ont échangé renseignements et tactiques pour garantir la bonne exécution des manœuvres, la sécurité des véhicules et l'efficacité.

Nos homologues néo-zélandais ont rapidement démontré avec succès comment redresser un véhicule qui avait capoté : après avoir renversé le véhicule sur le côté, ils ont essayé de le remettre sur ses roues, mais le véhicule a tout simplement glissé sur le sol à cause de la neige et de la glace. Après des rires et un changement de plan, ils ont redressé le véhicule, qui a dès lors été prêt à poursuivre sa route.

Les Kiwis ont tellement fait bonne impression que certains stagiaires ont décidé de leur faire découvrir l'Ontario. Ils les ont amenés aux chutes du Niagara et à Fort Erie pour les sensibiliser à une partie de l'histoire du Canada. La journée s'est terminée par un arrêt à Toronto où les néo-zélandais ont pu observer les différences entre les villes du Canada et celles de la Nouvelle-Zélande.
Après une magnifique fin de semaine, tous sont revenus dans le secteur d'entraînement pour terminer les évaluations des manœuvres de récupération. Chaque stagiaire a pris le temps de remonter un véhicule depuis le pied d'une colline jusqu'au sommet, et chaque scénario a été différent des autres. Chacun a pu apprendre à la lumière des réussites et des erreurs de ses collègues.


Démonstration de redressement d'un véhicule.

Le cours tirant à sa fin, chacun avait hâte de retourner dans sa propre unité à titre de technicien qualifié, et les Kiwis se préparaient au long vol qui les ramènerait dans leur pays. Ce cours sur les techniques de récupération s'est caractérisé par un esprit de coopération internationale. Les stagiaires ont eu la chance de parfaire leurs compétences et de participer à un échange entre alliés. Les Kiwis ont acquis des connaissances sur notre pays et sur nos techniques de récupération, et ils ont montré à l'EGEMFC comment les forces armées de l'hémisphère austral procèdent à cet égard. Ils seront toujours les bienvenus chez nous.

VAT de l'ESN à la BOA Apache

Par : Cpl Sean Marchand, Tech Armt, Cie maint ESN, FO 1-10

Depuis le moment où elle a été mentionnée, notre tâche a été enveloppée d'un mystère. On ne savait pas grand-chose de cet endroit non loin de la province de Zabul, dont nous ne connaissions que le nom : base d'opérations avancée (BOA) Apache.

Je regardais les soldats autour de la table dans la salle de briefing. L'anticipation était peinte sur leurs visages. Le Capitaine Murphy, gesticulant avec énergie en direction des tracés cartographiques et des images satellites, décrivait le voyage qui nous attendait. Une équipe de cinq avait été choisie pour assurer le soutien d'un élément roumain en exécutant uniquement des tâches de main-d'œuvre directe (X99). Nos héros passeraient sans doute la soirée à faire leurs devoirs, c'est-à-dire chercher de l'information au sujet du légendaire «Piranha», une plateforme qui nous était inconnue, mais que nous allions, d'une manière ou d'une autre, remettre en état de service. Le lendemain, nous avions échangé les renseignements que nous avions trouvés et rassemblés les outils nécessaires. En fin de compte, il s'agissait de Piranha IIIC, des véhicules fabriqués par Mowag ressemblant à nos véhicules blindés légers (VBL) version 2.5, soit les Coyote. Le contrat portant sur la maintenance de ces véhicules était expiré, laissant les Roumains sans personnel de maintenance. On nous a donc demandé de les aider, car notre équipement est semblable. Peu après, l'agent de liaison roumain est arrivé et nous avons procédé avec la confiance qui caractérise le Génie électrique et mécanique (GEM).

Malgré la chaleur et le poids de notre attirail de combat, le moral était excellent. Alors que nous montions dans l'hélicoptère, des caméras sont arrivées pour tout capturer. À notre arrivée, nous nous sommes familiarisés avec le site. Le château de feu Alexandre le Grand abritait la prison. Nos chambres, petites mais confortablement aménagées avec des lits superposés, n'étaient pas bien différentes des «suites» à l'aérodrome de Kandahar. Notre équipe a accueilli les repas servis dans la salle à manger à bras ouverts. Au cours des jours suivants, une certaine routine s'est installée. Sous le regard attentif de notre capitaine, les responsables ont passé chaque véhicule au peigne fin, effectuant des réparations au fur et à mesure.

Peu de temps après, ils ont fait un exposé sur les Piranhas. L'équipe spéciale des véhicules était alors prête à passer à l'action. Avec une précision chirurgicale, le Cplc Eddy a examiné les dossiers et les manuels techniques, car notre réussite reposait sur la prise de décisions éclairées dans un territoire inconnu. Des Roumains s'étaient joints à notre équipe. Ils nous ont servi de traducteurs et on fait preuve d'hospitalité. Leur reconnaissance était visible. De temps à autre, le Cpl Marsolais sortait, éclaboussé d'huile, du dessous d'un châssis pour boire de l'eau et échanger avec nos hôtes. Les clés tournaient du matin au soir, comme si elles étaient commandées par des machines.



L'équipe prête à partir pour sa mission.

Le groupe de l'équipement auxiliaire a démonté la plateforme du poste de tir télécommandé (PTT) supérieur. Auparavant, un traducteur nous a aidés à déchiffrer les acronymes et, ensemble, nous avons entamé le long processus. Entre des éclaboussements d'huile et un amas de parties endommagées, j'ai vu le Cpl Menard, fer à souder en main, enseigner un atelier sur le simbleautage tout en réparant un interrupteur de mise de feu. Les équipes de l'artillerie étaient enthousiastes et chevronnées. Encore une fois, nous allions consolider la réputation dont jouit le GEM.

Vers la fin de la semaine, nous avions établi une bonne dynamique avec les Roumains. L'atmosphère était détendue et je me suis rendu compte que les soldats roumains avaient un don pour l'adaptation et l'improvisation. Ils semblaient avoir des aptitudes naturelles en mécanique, même si certains ne s'en rendaient pas compte. Les commandants de section surveillaient leurs soldats et veillaient à leur bien-être, ainsi qu'au nôtre. Ils faisaient tous preuve d'un patriotisme fervent, en affichant fièrement le drapeau roumain. Pour ce qui est des barrières linguistiques, les tâches attribuées nous ont permis de les surmonter. En Afghanistan, nous sommes tous des étrangers : nous portons tous des fusils, des tourniquets et des photos de nos enfants.

Chacun d'entre nous a apporté une contribution en enseignant et en partageant son expérience. Notre mission fut une réussite. Comme le prescrit le vieux dicton, nous leurs avons non seulement donné un poisson, mais également appris à pêcher. De notre hélicoptère, en route vers le secteur de l'ESN, nous avons vu Apache disparaître derrière un épais nuage de poussière.

Exercice Chiron Apprenti

Par : Cpl William Akerly, technicien en Véhicule, ESN FO 3-10

Nous nous entraînons afin d'être prêts pour les pires circonstances. Malgré cela, il arrive fréquemment que nous n'ayons pas la chance d'utiliser nos connaissances. Dans le cadre de l'EX CHIRON APPRENTI, tenu par l'Élément de Soutien National (ESN) de la Force Opérationnelle Interarmées (FOI) 3-10, les participants savaient pertinemment que les notions apprises seraient très utiles afin d'effectuer des tâches prioritaires de remorquage.

Pour la Compagnie de Maintenance, l'objectif de l'entraînement, qui s'est déroulé sur la Garnison Valcartier du 17 au 28 mai dernier, était de préparer ses membres à différents défis techniques qu'ils mettront en pratique en Afghanistan. L'un de ses rôles principal est d'effectuer le remorquage de véhicules ayant subi un bris mécanique et ayant été endommagés par des dispositifs explosifs de circonstance.

Le concept de l'exercice était basé sur une formule d'apprentissage graduel. Les participants devaient suivre un entraînement qui était séparé en trois parties.

Le premier bloc consistait en une familiarisation avec tous les véhicules utilisés en théâtre. Cet entraînement permettait aux participants de comprendre l'opération du véhicule et de ses équipements ainsi que les détails mécaniques de base. «Avoir la chance d'opérer l'équipement des nouveaux véhicules, ça rajoute de la valeur à l'entraînement. Je peux apprendre sans stress et j'ai le temps de poser des questions» a remarqué l'un des membres du peloton véhicule. «Dès qu'on arrivera de l'autre côté (NDLR : En Afghanistan), ce ne sera plus le temps d'apprendre, mais bien de travailler».

Le deuxième bloc nous informait sur les capacités des véhicules utilisés par la maintenance en Afghanistan. Les participants ont appris à utiliser les différents treuils équipant nos véhicules. De plus, ils apprenaient la manutention de lourdes charges. Ce bloc fût séparé par une longue fin de semaine, ce qui fut un élément clé de notre apprentissage, car il nous a été possible de laisser à notre esprit le temps de mieux intégrer les leçons; en fait, l'acte d'oublier un détail et de pouvoir le revoir peu après est très bon pour la mémoire à long terme.

L'étape finale de l'exercice consistait à faire face à de vraies situations de remorquage complexe avec des carcasses de véhicules endommagés. Un des scénarios était un véhicule ayant explosé sur un engin explosif improvisé qui avait été abandonné sur le côté dans le bas d'un fossé sablonneux. Nos équipes devaient remettre la carcasse sur ses roues (ce qui en restait!) afin de la tirer sur un terrain sécuritaire pour que la remorqueuse soit capable de l'attacher et la rapporter à la base. Pour rendre un des scénarios encore plus réalistes, les participants devaient faire le remorquage d'un char d'assaut ayant perdu ses chenilles. Ils devaient absolument l'embarquer sur le fardier à sept essieux du SVSBL, qui était opéré par les gens de la compagnie de transport de l'ÉSN, sans quoi la tâche était considérée incomplète.


Remorquage d'un Leopard 1 par un VSBL

Ce qui a contribué à maintenir un haut niveau de pertinence à cet entraînement était l'expérience des instructeurs. Ils revenaient tous récemment d'Afghanistan. De plus, les scénarios recréés durant le bloc trois étaient basés sur des appels réels vécus en théâtre. «Quand nous sommes arrivés sur la scène, il y avait encore du monde blessé en dessous du véhicule explosé, nous avions besoin de réagir vite et avec précision pour ne pas aggraver les blessures des occupants. L'Adjum qui nous a reçu était très clair, nous avions la vie de son membre d'équipage entre nos mains» a dit un des instructeurs de l'équipe de mentorat.

Cplc Marc Geoffrion a raconté son histoire, il devait aider une compagnie américaine qui venait de subir une attaque virulente. «Il y avait les véhicules d'un convoi américain étiré sur plus d'un kilomètre, plusieurs étaient en panne ou victimes de l'attaque. Pour nous, le défi était de savoir comment gérer la situation, comment prendre le contrôle de la scène et évaluer les priorités.» Avant même de débuter le scénario, il nous mettait en contexte en nous expliquant la situation qu'il a vécue et les défis qu'il a rencontrés. «Quand nous avons réussi à réparer et remorquer leur convoi avec les ressources restreintes qu'on avait en main, c'est sous-estimer que de dire qu'ils étaient très reconnaissants.»

Bien des techniciens de la branche du GEM se retrouvent fréquemment seuls pour effectuer les réparations, les deux semaines de l'EX CHIRON APPRENTI nous ont donné la chance de travailler en équipe pour mieux partager nos connaissances techniques. L'entraînement, organisé par l'ÉSN, et le mentorat offert par l'Adj Drouin et son équipe nous ont permis de remplacer nos craintes et incertitudes par une confiance accrue en nos capacités personnelles et envers l'équipement à notre disposition.

Bluebell 2010 : beau rassemblement!

Par : Capt JR Fleury, OIC CTC Maint Pl – 3ASG Tech Svcs, Gagetown

Avec une Branche répartie sur tout le territoire Canadien et autour du monde, il est difficile de faire le point sur l'évolution des effectifs et équipements. Ainsi, annuellement, la grande famille du GEM se donne rendez-vous pour faire un compte-rendu de la dernière année. Cette année, l'évènement s'est déroulé au Cartier Square Drill Hall à Ottawa le 20 mai 2010.

Le thème de cette conférence était la survivance. Ainsi, plusieurs présentations ont abordé le sujet et quelques projets ont été exposé aux membres présents. Des prix et des reconnaissances y sont également décernés.

Le Conseiller de la Branche, le Col Myers, aborda le sujet. Ce terme signifie qu'il faut connaître la menace ennemie afin de concevoir l'équipement de manière à maximiser nos chances de survie. Pour ce faire, nous devons trouver le meilleur compromis entre la protection, la mobilité, le confort ainsi que la maintenance. Actuellement, nos missions nous exposent à des dispositifs explosifs de circonstances (IED). On doit donc penser à absorber ou rediriger les ondes de choc de ces bombes. Bien sûr, le blindage du véhicule est un excellent additif, mais l'accélération, causée par la déflagration, provoque plusieurs dommages à l'intérieur du véhicule. Il faut s'assurer que nos troupes ne soient pas en contact avec la carcasse du véhicule (siège avec support à pieds et éloigné des murs) éviter la déformation ou la fragmentation. De plus, de nombreuses pièces d'équipement à l'intérieur du véhicule peuvent devenir des projectiles lors d'une déflagration. Il faut vérifier que l'équipement soit sécurisé dans des compartiments appropriés. La dernière version du VBL, le VBL LORIT, possède un dispositif de harnais à 5 points, un système de rangement extérieur ainsi que le nouveau système de siège protégeant davantage contre les ondes de choc d'un IED.

La conférence Bluebell est une excellente plate-forme pour cibler les défis ainsi que les priorités de notre Branche. Elle est impliquée dans une boucle sans fin ayant d'un côté; les nouveaux équipements, les opérations expéditionnaires, l'entraînement courant, les insertions technologiques et les coupures budgétaires, et de l'autre; le manque d'effectif, l'attrition, la réduction des coûts de déménagement, les facteurs économiques et l'équilibre entre le travail et la maison. Afin de minimiser les impacts de ce cycle, notre Branche investit dans le recrutement, l'entraînement ARTE, la communication et les réservistes. Pour le recrutement, l'objectif 09-10 a été rencontré pour les métiers du GEM. Cependant, on demeure avec un manque à gagner chez les Veh Tech en Cpl. Les Cplc/Sgt manquent au métier Artisan. Il faut noter que les Capt Sr sont aussi en faible nombre. En regardant la projection du recrutement face à l'attrition, nous pouvons voir que nous remontons la pente dans tous les métiers. Un état stable sera davantage atteint en 2011-2012 et 2012-2013. Dans l'intention de développer la communication, deux sites internet ont été créé : www.emegembranch.net ou http://dglepm.ottawa-hull.mil.ca/dleps/emebranch/en/index_e.asp afin de recevoir l'information reliée à l'évolution de notre métier. L'entraînement ARTE comporte un développement axé sur les opérations, un accroissement de la capacité d'entraînement et un effort soutenu dans les FCE.



Les gagnants du prix régional du Conseiller de la Branche entourés des officiers supérieurs de la branche GEM

Lors de la conférence, le Maj Matsalla présenta un exposé sur le métier d'Officier de Liaison (OL). Ce métier est directement relié à la résolution de problèmes techniques sur le terrain. Le mandat de l'OL est d'enquêter sur le dommage du combat, de sensibiliser les troupes à la survie et aux nouveaux équipements / modifications, d'identifier les lacunes et de développer les besoins. L'OL est en fait un relationniste qui veille à l'autopsie, au développement et à l'innovation de l'équipement. Ce métier entretien au lien direct avec les opérateurs et les troupes au front afin de définir les besoins et bien conseiller et recommander les commandants des diverses unités.

Les prix des Cadets ont été remis respectivement au Cadet Adjum Chantal Galati et Cadet Adj Felix Boudreault. Chaque secteur a connu ses récipiendaires dans le cadre du programme du prix régional du Conseiller de la Branche. Les gagnants sont : SOFT – Sgt Gaiger, SCFT – Adjum Daley, SQFT – Sgt Mailloux, SAFT – Sgt Tunn, Commandement de l'Air et Maritime – Sgt Joiner, CFSEME, LFDTS et CFSTG – Cplc Marsolais, Région de la Capital Nationale, 202, Secteur Nord Forces Terrestres et Commandement Opérationnel – Cpl Laprade. Le prix national du Conseiller de la Branche fut remis au Cplc Marsolais. De plus, la médaille du GEM pour l'excellence fut instaurée et présentée lors de la conférence.

Finalement, la conférence s'est avérée un succès pour développer l'esprit de corps ainsi qu'une excellente plate-forme pour communiquer les avancements, les transformations et les défis. Alors, il sera intéressant de voir l'évolution des différents dossiers l'an prochain!

Levée de fonds pour Opération Enfant-Soleil par la maint. Rég. du 12e RBC

Par : Cplc J. Dupuis, Cplc D. Desjardins,Cplc B. Larose, Maintenance régimentaire, 12e RBC.

Je me souviens qu'à la télévision le téléthon d'Opération Enfant-Soleil (OES) occupait notre chaîne télé le matin, la plupart du temps, je changeais de poste. Chose certaine, je trouvais la cause noble et les enfants qui vivaient leur maladie me rendaient triste, mais à 10 ans, j'avais bien d'autres préoccupations.

En grandissant, mes préoccupations ont changé ainsi que mon intérêt envers la cause de ce téléthon. En avril 2009 la troupe de maintenance du 12e RBC décidait de remettre la recette de la clinique de pneu à OES. Après certaines recherches et afin de remettre cette somme en direct à la télévision nous devions amasser plus de 2 500$, donc le montant normalement amassé à la clinique de pneu n'était pas suffisant. Afin d'amasser assez d'argent pour la cause, les Cplc Desjardins et Dupuis (tech véh) ont organisé une clinique de pneu lors d'une fin de semaine de mai et le Cplc Larose (tech EO) a organisé un petit-déjeuner et un dîner spaghetti où tous les profits étaient remis à OES. Tous les membres du Régiment ont participé à fond aux différentes activités, soit comme bénévoles ou tout simplement comme consommateurs pour accumuler une somme totale de 3 350$.



Le 31 mai 2009, le Cplc Larose, le Cplc Dupuis et le Cpl Pépin remettent un chèque de 3 350$ pour OES

Étant donné le succès de 2009, nous avons décidé de reprendre l'exercice en 2010 sous la gouverne cette fois-ci du Cplc Lessard! Nous avons même réussi à monter la barre de quelques niveaux pour un montant total de 4 105,35 $. Donc c'est plus de 7 455$, accumulé sur deux ans, qui ont été remis à OES. Encore une fois bravo et merci à tous ceux du peloton de maintenance du 12e RBC qui se sont impliqués dans cette cause. Votre dévouement ainsi que votre générosité seront grandement apprécié par des centaines d'enfants partout dans la province.



Le 2 juin 2010 le Cplc Lessard et le Cplc Larose ont remis la somme de 4 105,35$ pour OES

Mener par l'exemple

Par : Adjuc Mario Tremblay, gérant de carrière GEM, DCM 3-2-2

En juin dernier l'Adjuc René Gilbert a eu la brillante idée de former une équipe de coureurs composée seulement d'Adjuc. Cette équipe a été formée dans le but de participer au demi-marathon de la course de l'Armée qui a eu lieu le 19 sept 2010. Bien entendu, nous avons tous accepté, mais nous ne savions pas à quel point nous allions souffrir... Demandez, par exemple, à l'Adjuc Daniel St-Jean à quel point il a souffert (il a d'ailleurs terminé dernier de notre équipe). Toutefois, la course s'est bien déroulée, nous avons fini avec un temps moyen de 1:44:53 et nous sommes classés 10e sur 21 équipes. En somme, ce fut une excellente expérience que nous allons sûrement répéter. Qui relèvera le défi pour l'an prochain?



Adjuc R. Gilbert, Adjuc M. Tremblay, Adjuc JBA Bergeron, Adjuc D. Dubuc et Adjuc D. St-Jean (g à d)



Boursiers 2010 du fond de la Branche

- Cameron McNutt
- Jessica Turcotte
- Katherine Moreau
- Cameron Smith
- Thea Hawkins

- Cassandra Lynn Snook
- Caitlin Norman
- Lauren Elvish
- Vanessa Gorham
- Marissa Northorp



Supporter nos familles par le biais du fond de la Branche



Techniciens en électronique et optronique

Par : Adjuc BME Fleming, Conseiller professionnel adjoint, SMA (Mat) DGGPET, Maj JGY Raymond, Conseiller professionnel intérimaire, SMA (Mat) DGRGP, Maj K Buchanan, Conseiller professionnel, SMA (Mat) DGGPET

Notre métier jouit d'une position unique au sein de la Branche du GEM en ce moment et notre site "l'Espace de travail partagé des Tech EO" est un outil très important pour le métier.

Les progrès technologiques et la mise en service d'équipements intégrant ces technologies ont changé le visage de notre métier, davantage que dans d'autres professions au sein des FC. Malheureusement, le système permettant de mettre en œuvre le changement dans les systèmes d'instruction ne peut pas suivre le rythme de ces progrès technologiques rapides et de leur mise en place. Cette réalité constitue un défi lancé à notre métier et une difficulté opérationnelle depuis un certain nombre d'années, en plus d'exercer une pression incroyable sur chacun d'entre vous.

Au cours des derniers mois, le conseiller occupationnel adjoint (COA) et le conseiller occupationnel (CO) ont eu l'occasion d'entendre de votre bouche les problèmes qui se dressent entre vous et la réalisation des «effets sur les missions». Le manque de corrélation entre ce qui est enseigné dans le cadre des systèmes d'instruction et les compétences nécessaires sur le terrain est un problème continuellement porté à notre attention. L'absence des nouvelles technologies de l'entraînement de base et le maintien de l'entraînement à des équipements obsolètes constituent une préoccupation légitime. Cette situation résulte de l'accélération sans précédent du rythme de mise en service de nouveaux équipements au cours des dix dernières années. Reflétant les compétences que vous possédez en tant que techniciens, vous avez réglé les problèmes, relevé les défis et obtenu un succès opérationnel considérable. Cela ne signifie pas pour autant que le système fonctionne de façon optimale. Il est important que tout le monde, dans le métier, comprenne que nos préoccupations ont été entendues et qu'on travaille à des solutions.

Au cours de la période 2010-2011, le Directeur – Instruction de l'Armée de terre du GEM (DIAT GEM) a nommé plusieurs comités de rédaction de normes d'instruction en matière de normes de qualification (NQ) et de plans d'instruction (PI) pour combler ces lacunes (voir le tableau 1). Pour aider tous ces comités de rédaction de normes d'instruction en matière de NQ et de PI tout au long du processus, l'Adjum Wendy Mooney, Tech EO, a été nommée au sein du DIAT GEM comme «personne-ressource à l'interne». Nous sommes tout à fait certains que ces comités de rédaction de normes d'instruction, formés de techniciens comme vous, parviendront à englober les dix dernières années d'évolution des technologies et des équipements et à les intégrer à l'entraînement actuel.

Date	QSWB / TPWB
18-22 Oct 10	QSWB M777 EO TECH
25 Oct - 5 Nov 10	TPWB M777 EO TECH
29 Nov - 10 Dec 10	QSWB DP1 EO TECH (REG F)
17-21 Jan 11	QSWB CASW EO TECH
24-28 Jan 11	TPWB CASW EO TECH
14-25 Feb 11	TPWB DP1 EO TECH (REG F)
21-25 Mar 11	QSWB LEO EO TECH
28 Mar - 1 Apr 11	TPWB LEO EO TECH
2-6 May 11	QSWB PSS EO TECH
9-13 May 11	TPWB PSS EO TECH
6-17 Jun 11	QSWB DP2 EO TECH (REG F)
20-30 Jun 11	TPWB DP2 EO TECH (REG F)

Ce niveau de confiance s'appuie en grande partie sur les succès que notre métier a apportés aux opérations au cours de cette période. Bien que manquant d'instruction adaptée aux équipements et bien que vous exerciez l'un des métiers les plus difficiles techniquement, vous avez réussi à obtenir des «effets sur les missions». L'un des principaux enjeu en suspens consiste à s'assurer que la mise en place rapide des technologies se reflète le plus rapidement possible dans l'instruction, lorsque le besoin s'en fait sentir. L'Espace de travail partagé est un outil essentiel qui nous permet de comprendre les enjeux du métier, de manière à ce que nous puissions préparer et diffuser les informations nécessaires qui vous permettront de faire votre travail, et les intégrer à l'instruction en temps opportun. Vos commentaires éclairés nous ont beaucoup aidé à apporter des changements dont vous profiterez tous. Nous vous prions de visiter l'Espace de travail, de continuer à discuter avec nous et de nous faire part de vos réflexions. Si vous n'y avez pas accès, veuillez communiquer avec l'Adjuc Fleming, COA.





Si vous faites de la motoneige en Colombie-Britannique, n'oubliez pas votre pelle!

Par : Cplc C.R. Beck, technicien de véhicule, 2 PPCLI

La bonne nouvelle est parvenue aux oreilles du 2 PPCLI au début de l'automne 2009, nous annonçant l'arrivée prochaine d'une nouvelle flotte de motoneiges qui servirait pendant le déploiement de l'Op Podium, en remplacement des vieilles Bombardier Skandics usées jusqu'à la trame. Même si les anciennes machines ont prouvé leur valeur en démontrant qu'elles étaient fiables et adaptées aux exigences de l'armée, elles n'étaient plus de la première jeunesse.

C'est avec surprise que nous avons découvert sur le pas de notre porte la toute nouvelle Yamaha RS Venture (RST90YS) 2009. D'un seul coup d'œil, on voyait qu'elles étaient rutilantes, luxueuses et très rapides. En y regardant de plus près, elles étaient tout ce que la Skandic n'était pas. La motoneige Yamaha est propulsée par un moteur à quatre temps, trois cylindres, 120 HP, naturellement aspiré, équipée de deux sièges rehaussés sur une chenille ordinaire, et affichant un poids total à sec de 284 kg (626 lbs).

La question que tout le monde se posait était ce que ces machines pouvaient faire. Allaient-elles satisfaire aux exigences de leur utilisation à l'Op Podium de Whistler, Colombie-Britannique, en 2010? Des essais étaient de mise, cependant, en voyant que l'herbe du Manitoba était toujours visible au mois de novembre, il fallait impérativement trouver un lieu plus adapté. Et ce fut la magnifique Colombie-Britannique. Avec trois pieds de neige sur les sommets des monts de Vernon et un stage de pilotage de motoneige déjà commencé à proximité de la station de ski Crystal Mountain, c'était le cadre idéal. En tant que coordonnateur des essais, l'Adjum MacDonald avait besoin d'un volontaire. « Oui alors! »

La tâche consistait à piloter la nouvelle Yamaha en altitude (environ 1 800 mètres), en terrain montagneux, en passant par différentes profondeurs de neige, tout en essayant de remorquer un passager en traîneau. Ça promettait une belle partie de plaisir, moi qui viens de la région du lac Kenora au nord de l'Ontario, où la neige est en quantité modérée et la vitesse une nécessité pour couvrir n'importe quelle distance entre les lacs immenses.

Le premier jour, j'ai commencé par demander à l'adj Trent Hiscock, LdSH (RC), responsable du cours de conduite de motoneige et qui avait circulé dans la zone les trois jours précédents, si je devais apporter quelque chose de spécial en dehors des accessoires habituels comme un câble de remorquage et une courroie de secours. Il m'a répondu d'apporter une pelle. J'ai donc acheté une petite pelle que j'ai attaché à la hâte à l'arrière, pensant que je n'aurai sûrement pas à l'utiliser. Quelle erreur! À la première occasion que j'ai eue de tracer une nouvelle piste dans la poudreuse, je m'en suis vite rendu compte. Les conditions étaient beaucoup plus difficiles que celles que j'avais prévu ou auxquelles j'étais habitué.



L'équipe prête à affronter la neige!

Une fois que l'on se retrouve coincé dans une épaisse couche de poudreuse, il devient vite évident que la meilleure chose à faire est de descendre de son engin, d'ôter la première couche de vêtements et de se mettre à pelleter tout en espérant qu'il y ait quelqu'un à proximité pour vous aider. Une chose est claire, piloter une machine aussi performante dans un tel environnement demande du temps, de l'expérience et la modification de l'engrenage. Cet engin avale plus de neige qu'il n'en aplatit.

Aux fins des essais, trois machines avaient été modifiées au préalable par Yamaha Canada qui avait diminué le rapport de transmission afin d'améliorer la performance en terrain montagneux. La réduction du rapport de transmission a considérablement changé la donne. On pouvait ralentir efficacement la machine tout en maintenant le couple demandé à un niveau plus cohérent et instantané, renforçant ainsi la capacité du conducteur à se préparer et à s'adapter aux situations difficiles.

Après trois jours d'essais rigoureux du matériel dans différentes conditions, les résultats ont montré que ces machines conviennent mieux à une utilisation sur piste damée. Cependant, les modifications citées plus haut étant en cours de réalisation sur l'ensemble de la flotte, les conducteurs trouveront que leurs machines sont beaucoup plus faciles à manier et qu'elles fonctionneront bien mieux pendant l'Op Podium. Inutile de dire que je me suis énormément amusé et que j'ai apprécié tous les aspects de cette rare expérience. La prochaine fois, soyez sûrs que j'apporterai une pelle plus grande.



Techniciens en armement

Par : Major B.D. Davidson, Commandant, Cie Maintenance, 2 Service Battalion

Bienvenue à la deuxième édition de «À un cheveu de la retraite». Dans ce numéro, nous devons vous laisser savoir qu'il y a certains changements à l'horizon. Cet automne, un examen intégral des périodes de perfectionnement (PP) 1 à 3 des descriptions de groupes professionnels militaires est prévu. Cela aura un effet sur la façon dont l'instruction est donnée, sur ce qui se fait sur le plan de l'instruction de base et sur ce qui devient une qualification de spécialiste. Le Groupe de travail du Groupe professionnel des techniciens d'armement s'est attaché, en décembre dernier, à recueillir des idées sur l'orientation ou le type d'instruction que le groupe professionnel devrait privilégier. Nous pouvions envisager cet enjeu d'une autre façon en répondant à la question suivante : À quoi devrons-nous ressembler dans 15 ans? Il s'agissait d'étudier les tendances dans les cultures de l'instruction, de la technologie, du combat et de l'armée de terre afin d'élaborer une vision pertinente pour faciliter le processus en apportant des changements utiles à la description de groupe professionnel militaire. Le tout sera bientôt publié sur un blogue où vous pourrez lire sur ce sujet et faire part de vos commentaires. Votre opinion est importante pour façonner votre avenir et celui de vos soldats. Veuillez prendre le temps de lire ce qui a été publié, d'y réfléchir et d'y ajouter votre opinion à l'aide du blogue.

Le projet d'ITFC sur les enquêtes techniques sur les accidents et incidents a récemment été appuyé par les membres du personnel des politiques du Grand prévôt des FC, et l'inclusion de l'étape de consultation avec un technicien d'armement qualifié PP3 (NQ6A) sera officiellement adoptée dans leurs listes de vérification relatives aux enquêtes. Merci de votre patience!

Un autre Groupe de travail du Groupe professionnel des techniciens d'armement sera créé cet automne. Si vous souhaitez qu'une question particulière soit traitée dans ce groupe de discussion, veuillez nous en faire part par l'intermédiaire du conseiller des GPM (CGPM) ou du conseiller adjoint des GPM (CAGPM).

Finalement, cet article sera mon dernier étant donné que je suis muté à Petawawa en tant que commandant de la Compagnie de maintenance, 2e Bataillon des services. Je passe le flambeau au Maj Rob Haddow de la DAPES qui possède une grande expérience du soutien de vos armes légères et la volonté de faire avancer les questions relatives à votre groupe professionnel au niveau de la Branche. Ce fut un plaisir de travailler avec vous!



Bon 25e anniversaire aux techniciens matériel

Par : Reg Murphy (Adjuc ret) tel que soumis pour le 50e Anniversaire du GEM

Le métier de technicien des matériaux est le quatrième et dernier métier à s'être joint à la Branche du GEM (sous ce nom, en tout cas).

Depuis l'Antiquité, les armées ont bénéficié du soutien des ancêtres de ce métier : forgerons, selliers, appareilleurs, charrons, réparateurs de tente, etc. Les techniciens des matériaux sont les descendants des premiers charrons, peintres-carrossiers, ferblantiers, ferronniers, soudeurs, machinistes et travailleurs du cuir et du textile du RCEME et du Royal Canadian Ordnance Corps, et des charpentiers du Royal Canadian Engineers. Dans les premières années du RCEME, les membres de ces métiers exerçaient des fonctions ou détenaient des compétences particulières, qu'on retrouvait également dans d'autres professions comme celles d'armurier et de mécanicien des véhicules.

Avec l'unification des Forces canadiennes en 1968, les spécialités du soutien du matériel de l'Armée de terre furent démantelées et leurs tâches confiées aux métiers d'ateliers de la Force aérienne (technicien des métaux, machiniste et finisseur). Mais ces professions, tout comme celles du G MAT de l'époque, ne répondaient pas entièrement aux besoins en soutien du matériel de la Force terrestre. Le 1er janvier 1985, de nombreuses fonctions de soutien du matériel (usinage, soudage, carrosserie et peinture d'automobiles, textiles, tôlerie et charpenterie brute, pour n'en nommer que quelques-unes) furent regroupées afin de former le métier de technicien des matériaux que nous connaissons aujourd'hui. La mise en œuvre intégrale du métier de technicien des matériaux a débuté en 1976, lorsque la DGGTM a proposé de créer ce métier, et s'est achevée avec le dernier cours de mise à jour destiné à tous les membres du personnel de la Force aérienne affectés en janvier 1990 au métier du matériel.

INSTRUCTION

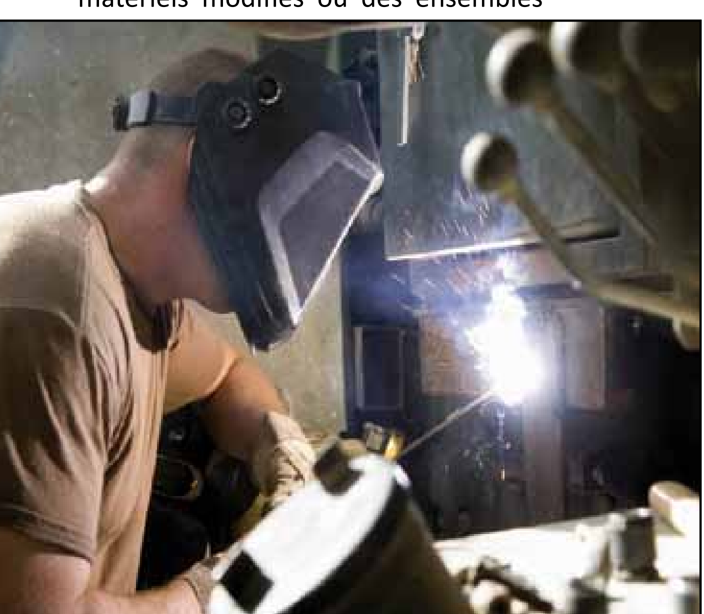
L'EGEMEC et l'EGAMFC ont créé des plans et des normes d'instruction destinés aux Tech Mat NQ 3 et NQ 5 ainsi que plusieurs trousses d'instruction pour la mise à jour des membres du personnel provenant de quatre groupes professionnels de la Force aérienne. Tout cela a été rendu possible grâce au matériel dont disposaient l'EGEMEC et l'EGAMFC et fourni par ces écoles. En dépit du peu de temps dont elles disposaient, ces écoles ont élaboré et dispensé une excellente instruction technique; celle-ci visait à garantir que tous les Tech Mat acquièrent les compétences requises pour apporter un soutien à l'entretien simultané de tout le matériel des FC et des Forces terrestres.



SOUTIEN DURANT LES OPÉRATIONS ET LES VAT

Depuis la création de notre métier en tant que groupe professionnel au sein de la Branche du GEM, les Tech Mat ont été déployés sur tous les théâtres d'opérations du monde. Pour ne citer que quelques exemples, nous avons été amenés à effectuer des périodes de service à Chypre, sur le plateau du Golan, au cours de la guerre Iran/Iraq et de la guerre du Golfe, au Cambodge et, plus récemment, dans le cadre d'opérations en Afghanistan.

Le technicien expérimenté est la personne-ressource la plus importante dans l'atelier du Tech Mat. Sa présence permet à l'équipe de l'atelier d'être créative et de relever tous les défis, tout en réalisant des réparations de fortune sur des matériels de mission et, dans certains cas, des matériels qu'elle voit peut être pour la première fois. De nombreux techniciens des matériaux ont également eu la possibilité de participer à des visites d'aide technique (VAT) ou à des projets spéciaux à l'appui d'opérations. Souvent, ces VAT ou projets spéciaux ont contraint les Tech Mat à réaliser des maquettes de prototypes ou à concevoir des solutions destinées à recevoir une approbation technique; les Tech Mat ont également apporté leur expertise en qualité de soudeurs qualifiés pour installer des matériels modifiés ou des ensembles spéciaux, souvent conçus pour mieux appuyer et protéger les soldats et leurs équipements sur le théâtre d'opérations.



RÉALISATIONS DE MILITAIRES LORS DE PÉRIODES DE SERVICE QUI ONT BÉNÉFICIÉ À LA BRANCHE

La liste ci dessous souligne les réalisations de quelques Tech Mat; elle ne vise en aucun cas à diminuer les efforts de tous les autres Tech Mat déployés dans le cadre d'une quelconque ROTO de la FO en Afghanistan ou au Camp Mirage. Ces quelques exemples de réalisations témoignent du dévouement, de l'endurance et de la capacité d'innovation dont les Tech Mat font fréquemment preuve lors d'opérations menées au pays ou à l'étranger.

Cplc Hoggarth – Médaille du service méritoire pour l'innovation et la remarquable éthique du travail dont il a fait preuve en affectation dans une base d'opérations avancée (BOA) en Afghanistan;

Cpl Muzzy – Courriel adressé par l'adj de section à propos de l'appui que le Cpl Muzzy a fourni lors du montage de trousses d'implantation de PO en hauteur dans l'une des BOA en Afghanistan, sans oublier l'appui de ses collègues Tech Mat qui ont travaillé à l'extérieur de la structure organisationnelle pour souder des écrans de sécurité sur toutes les extrémités des ponceaux le long des routes de convoi afin d'empêcher les insurgés de les utiliser pour y installer des explosifs ou des IED;

Cpl Blanchette et Cpl Payne – Pour l'appui remarquable apporté au Camp Mirage, le renouvellement de la certification et

l'enregistrement de tous les conteneurs maritimes se trouvant dans l'enceinte du Camp.

REGARD PROSPECTIF SUR LE GROUPE PROFESSIONNEL

Pour ce qui concerne l'avenir du groupe professionnel de technicien des matériaux, je dirai que c'est un sujet dont je préfère m'abstenir de parler et qu'il vaut mieux laisser s'exprimer à ce sujet le conseiller du groupe professionnel et son adjoint, dans la mesure où ces personnes ont une vision plus lointaine de l'avenir des techniciens des matériaux, à court ou à long terme pendant les 25 prochaines années. Je me sens toutefois assez rassuré pour avancer que ce métier est prometteur ou pour dire que le slogan que nous utilisions il y a 25 ans s'applique certainement encore à ce métier : « Le futur est si éclatant que nous devons porter des verres colorés ».

Plusieurs améliorations pouvant être apportées à l'instruction des Tech Mat sont actuellement examinées. Parmi celles ci, citons l'introduction dans l'instruction de PP1 ou PP2 de critères de formation des inspecteurs en soudage du CWB de niveaux 1 et 2. On réfléchit de plus à la création d'un cours avancé END (comprenant le contrôle par ressuage, le contrôle magnétoscopique et le contrôle par ultrasons). On verra également davantage de Tech Mat intervenir dans le cadre de grands projets de matériels blindés ou spéciaux, en qualité de conseiller technique ou de responsable technique, au sein de la DGGPET; ils seront chargés de fournir l'ensemble des données techniques à intégrer dans les cours de base ou spécialisés, de garantir la normalisation des matériels et des procédures et de s'assurer que les Tech Mat possèdent les aptitudes et les connaissances requises. Le groupe professionnel Tech Mat, aussi petit soit-il, fournit à toutes les organisations de maintenance, que celles-ci soient en garnison ou dans des théâtres d'opérations à l'étranger, l'expertise technique dont elles ont besoin pour faire la différence et mener à bien le travail attendu.

Le GEM présente un spectacle

By : Cfn. Chris Corbett, 3 ASG Tech Services Maint Coy

« Cette tâche est beaucoup plus compliquée que je ne le pensais… comment puis-je m'en tirer seul? AU SECOURS! »

Ah! L'appel familier que les techniciens du GEM au Canada et partout dans le monde reçoivent si souvent! Or, il ne s'agissait pas d'une demande ordinaire venant d'une unité ayant besoin de récupérer un VLMR : c'était un appel qui s'adressait à l'équipe de la Jeep Jiffy dans le cadre du Bal de l'Armée de terre de 2010 qui a eu lieu le 24 avril, à Gatineau.

La Jeep Jiffy, est un véhicule spécial que l'on peut conduire sur le plancher d'un stade intérieur, démanteler pour n'en laisser que le châssis, remonter puis faire sortir du stade en moins de quatre minutes. Toutes les composantes du véhicule fonctionnent. La Jeep Jiffy a été conçue et construite à partir d'une Jeep M38 en 1993 par un groupe de techniciens experts membres des Services techniques du GEM à la BFC Gagetown.



L'équipe de la Jeep Jiffy 2010 : Artisan T. J. Pisani, Artisan Chris Corbett, Cplc Guy Diotte, Gén. Walt Natynczyk, CEMD, Sgt Bob Parsons, Cpl. Samantha Cosgrove, Cpl Geneviève Lapointe

Ce spectacle avait ceci de particulier qu'il n'était pas possible de faire entrer la jeep dans le centre de conférences et que l'espace réservé pour le spectacle était beaucoup plus petit que d'habitude. Cependant, l'équipe de la Jeep Jiffy 2010 ne recule jamais devant un défi : elle a improvisé, elle s'est adaptée et a surmonté les difficultés pour étonner et éblouir les officiers supérieurs des FC qui étaient présents : le CEMD, le Gén Walt Natynczyk, le CEMAT, le Lgén Andrew Leslie, l'Adjuc FC, l'Adjuc Greg Lacroix, et de nombreux commandants de brigade et de formation venus de tous les coins du pays.

Accompagnée par la musique des Governor General's Foot Guards, l'équipe a assemblé la Jeep Jiffy en moins de deux minutes, puis elle l'a poussée dans la salle de bal et dans le corridor, après s'être arrêtée pour prendre à bord l'Adjuc Lacroix et le SMR du Commandement de la Force terrestre, l'Adjuc Ford, qui ont ainsi fait une petite randonnée. La Jeep est ensuite restée en démonstration pendant le reste de la soirée. Plusieurs membres supérieurs de l'état-major des FC se sont entretenus avec les membres de l'équipe. Par ailleurs, les membres de l'équipe ont reçu le Médaillon du commandant du SAFT des mains de ce dernier, le Bgén Anthony Stack, pour avoir représenté avec brio le SAFT et le 3e Groupe de soutien de secteur (GSS).

Hommage rendu au Caporal Nathan Hornburg



Par : Col (Ret) Murray Johnston

Le Cpl Nathan Hornburg, âgé de 24 ans, était membre de la Force opérationnelle 3-07 quand il est tombé sous les balles ennemies en Afghanistan, pendant qu'il récupérait un char de combat Leopard. À titre de conducteur/opérateur de véhicules blindés de dépannage (VBD), le Cpl Hornburg, qui était membre du KOCR, était détaché auprès de la troupe de maintenance (GEM) de l'Escadron C du LdSH (RC). En cette qualité, il lui incombait de récu*pérer les chars endommagés et d'aider à les réparer.*

Récemment, la Gouverneure générale du Canada, Son Excellence Michaëlle Jean, a rendu hommage au Cpl Hornburg pour sa bravoure, son dévouement et son professionnalisme en le citant à l'ordre du jour à titre posthume pour bravoure au combat.

À titre de réserviste, le Cpl Hornburg n'avait reçu aucune formation structurée de technicien mécanicien spécialiste de la réparation des chars, mais ses camarades le tenaient tellement en haute estime qu'il est bientôt devenu un membre très respecté de la troupe de maintenance du GEM dans le LdSH(RC), tant pendant l'entraînement préalable à son déploiement qu'en Afghanistan même.

Étant donné le dévouement du Cpl Hornburg à la mission, ses compétences et son professionnalisme, la RCEME Association of Western Canada et la Branche du GEM lui ont toutes deux décerné le titre de membre honoraire. C'était la première fois qu'un tel honneur était conféré à un réserviste. La cérémonie a eu lieu pendant une réunion spéciale du RCEME et du GEM à Kelowna (C.-B.), en octobre 2008. Les certificats de membre honoraire ont été remis à la troupe de maintenance du LdSH(RC) et aux parents du Cpl Hornburg.

En outre, les parents du Cpl Hornburg ont reçu un coffret-souvenir militaire sur lequel avait été gravé le logo du RCEME. Le coffret contenait le poème, ci-contre, adressé à leur fils.

Dans une lettre adressée aux parents du Cpl Hornburg, le Col Myers, conseiller de la Branche du GEM, a écrit ce qui suit : «Au sein de notre Branche,

Chevalier qui a juré d'être brave,

Son cœur ne connaît que la vertu,

Il se dresse pour protéger les faibles,

Son épée défend les désarmés,

La vérité est son discours,

Sa colère écrase le méchant. (Traduction libre)

.... Extrait du film « Cœur de dragon »

Ces mots décrivent le Cpl Nathan Hornburg. Nous nous souviendrons de lui et de tous ceux qui lui ressemblent.

Nathan faisait partie intégrante d'une équipe très unie et il était très respecté et aimé par ses co-équipiers et les spécialistes de l'entretien avec qui ils travaillaient. C'était un frère pour eux, et il leur manquera beaucoup. Afin de souligner son dévouement total à la mission et le courage exemplaire dont il a fait preuve dans l'équipe du GEM dans le cadre des opérations, j'ai l'honneur et le privilège, au nom de tous les membres de la Branche, d'accepter humblement le Caporal Nathan Hornburg à titre de membre honoraire de celle-ci. Son esprit fera à jamais partie du patrimoine du GEM, dont la devise est Arte et Marte (Par l'adresse et le combat).»

Les commentaires suivants exprimés dans des notes d'éloges par plusieurs des chefs d'équipage membres du GEM qui avaient été les supérieurs du Cpl Hornburg pendant son entraînement préalable à la mission et dans le théâtre attestent les compétences, l'enthousiasme et le dévouement de ce jeune homme :

«À peine son cours de conducteur de Leopard terminé, Nate était prêt à apprendre tout ce que l'on n'enseigne pas à l'école et que la plupart des soldats n'osent pas demander. Nate est rapidement devenu un maître conducteur de VBD qu'il manœuvrait avec une précision digne d'un chirurgien. Nathan était une source d'inspiration pour tout son entourage, non par ses paroles, mais par ses actes. Je suis très fier d'avoir servi à ses côtés ...» Sgt Scott Vandervaate

«Il (Nathan) est arrivé dans la troupe de maintenance du LdSH(RC) juste après le congé de Noël en 2007; son expérience des chars était très limitée, mais il avait la passion d'apprendre. Nathan n'a jamais reçu l'instruction d'un technicien de véhicules, mais quand nous nous sommes déployés en Afghanistan, il avait acquis toutes les compétences d'un mécanicien de chars Leopard aguerri. Son éthique professionnelle était irréprochable, ses talents naturels pour la mécanique étaient étonnants, mais sa plus grande qualité résidait dans son dynamisme qui était une véritable source d'inspiration... »

Sgt Doug Wardle

«Le Cpl Nathan Hornburg était un spécialiste de la maintenance dans le GEM. C'était un réserviste et il portait l'écusson de coiffure du Corps blindé, mais



(g. à d) : Lcol Price, Col Eldaoud, les parents du Cpl Hornburg, M. Hornburg et Mme Loree, Cplc Poelzer, L. (Tex) Leugner, M.V.M. , le Sgt Wardle et M. B. Connatty, président de la RCEME Association of Western Canada.

je suis convaincu que sa véritable passion était la maintenance. Il croyait au code d'éthique exprimé par notre devise «Arte et Marte» et il déclarait fièrement qu'il était membre de la section de maintenance de l'Escadron C. Nathan a vécu comme un spécialiste de la maintenance et il est mort en cette qualité pendant qu'il conduisait un VBD au cours d'une opération de dépannage. Il a mérité le droit qu'on se souvienne de lui comme d'un spécialiste de la maintenance...»
Cplc Erik Poelzer, M.V.M.

Le Cpl Nathan Hornburg a expliqué sa philosophie personnelle dans un article qu'il avait rédigé quelque temps avant de mourir au combat. Il a écrit ce qui suit : «Le monde est désormais trop petit pour que les frontières politiques protègent les dictateurs et les tyrans contre les poursuites judiciaires et pour empêcher les peuples libérés de se porter au secours de leurs semblables qui souffrent.» Et plus loin, il ajoutait : «Le plus dur coup porté au monde, ce n'est pas la mort d'êtres humains, mais bien la mort de l'espoir.»

Avec ces mots et sa vie, le Cpl Hornburg a mérité haut la main les titres de guerrier, de défenseur des valeurs humanitaires et de protecteur de la démocratie et de la liberté. Il est mort en aidant le peuple afghan à entretenir l'espoir d'un avenir meilleur.



Dernier appel



CAMERON, Frederick R « Red »

M. Frederick R « Red » Cameron est décédé le 1er avril 2010.

CONWAY, V.G. « Jerry »

M. V.C. « Jerry » Conway est décédé le 5 janvier 2010.

DAVIS, Winston Edward

Le 25 décembre 2009, à l'âge de 88 ans, est décédé M. Winston Edward Davis.

GRANT, George Olding

À l'âge de 90 ans, M. George Olding Grant est décédé le 4 Décembre 2009 à Toronto

HARE, Ralph

M. Ralph Hare est décédé le 6 avril 2010.

LAVER, E W "Mike"

M. E.W. « Mike » Laver est décédé le 14 avril 2010

McLENAGHAN, Norman F

Le 17 avril 2010, M. Norman F. McLenaghan est décédé.

MORGAN, Cyril Reeves

M. "Cy" Morgan est décédé à Halifax le 9 février dernier à l'âge de 83 ans.

PALMER, M Paige

M. M. Paige Palmer est décédé le 18 février 2010

Rolfe, James D "Jim"

M. Jim Rolfe est décédé le 12 février 2010

SMITH, Nelson C « Smitty »

Le 18 mai dernier, M. Smitty Nelson est décédé des suites d'un cancer.

STOW, Edwin J « Ed »

M. Edwin J « Ed » Stow est décédé le 29 mars 2010

TIBBITS, Maurice A.

M. Maurice Tibbits est décédé le 9 mai 2010 à l'âge de 86 ans.

THOMPSON, George (Adjuc RetT)

Un ancien technicien de radar, M. George Thompson est décédé le 15 mai dernier à l'âge de 81 ans.

YOUNG, David

M. David Young est décé à Eau-Claire, au Wisconsin, USA, le 24 novembre 2009 à l'âge de 69 ans.

PRIX ET RECONNAISSANCES

Cplc Denis Marsolais

Le Cplc Denis Marsolais s'est vue mériter le prix régional et national de la



Branche à la conférence Bluebell le 20 mai dernier. Ce prix lui est remis pour son dévouement à la Branche en tant que représentant de la salle d'héritage Génie Électrique et Mécanique (GEM) et comme instructeur très animé pour les jeunes soldats. Ceux-ci apprécient son sens de l'innovation, sa créativité réaliste et son sens de la modernisation de l'entraînement à l'École du Génie Électrique et Mécanique des Forces canadiennes.

Haji Hickmat Ullah Nicky

En raison du dévouement inlassable qu'il a manifesté à l'endroit de l'Équipe de reconstruction provinciale à Kanda-



har (ERPK), monsieur Haji Hickmat Ullah Nicky, un superviseur civil pour le projet d'opération de réparations mobiles, a mérité de nombreux certificats de reconnaissance. Son rendement remarquable lui a valu le médaillon des commandants des forces opérationnelles. Il incarne les véritables valeurs et le dévouement qui caractérisent la Branche du GEM et que celle-ci recherche. Il possède l'esprit de corps présent partout où le GEM va. Le 9 février 2010, le Maj D.D.G. Beyea lui a remis la pièce commémorative de la Branche du GEM pour le remercier de ses services et de son travail d'une qualité exceptionnelle.

Adj Jeff Morris

Lors de sa visite de la compagnie de maintenance de l'Élément de soutien national (ESN) à Kandahar Airfiled (KAF) en août 2010, le Col T.M. Endicott, commandant du 2e Groupe de Soutien de Secteur (2e GSS) eut le privilège, au nom du Conseiller de la Branche du GEM, de présenter une «Pièce d'excellence du GEM» à l'Adj Jeff Morris, Officier de contrôle de ESN et Commandant du Pon QG. Il se mérite cette



pièce pour ses connaissances professionnelles et son dévouement exceptionnel qui eut un impact significatif sur les opérations de maintenance au sein de la Force opérationnelle interarmées en Afghanistan (FOI-Afg).

Maj. Heebner

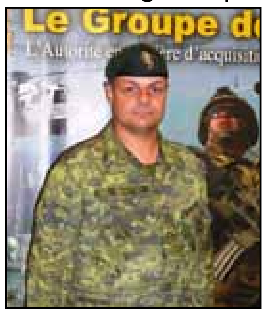
Le Maj Heebner s'est vu remettre la commendationdu Commandant de COMFEC, en guise de support à l'effort humanitaire fournie par le Canada suite au tremblement de terre dévastateur en Haiti. Le Maj a été déployé en tant qu'Officier de liaison avec l'élément de soutien de la force de janvier à mars 2010. Dans un environnement où les ressources et les services étaient très limités, les réactions rapides et les liaisons étroites du Maj Heebner avec les partenaires ont servi à établir les bases du soutien logistique pour la force opérationnelle en plus de contribuer grandement au retour délibéré et ordonné du personnel et du matériel au Canada. Les efforts et l'expertise du Maj Heebner ont été un pivot indispensable à la capacité de l'unité de surpasser les



enjeux et complexités logistiques de la mission, ce qui a assuré la réussite de la mission de la force opérationnelle.

Adjum Dan Paradis

Le 4 juin 2010, l'Adjum Dan Paradis, technicien de véhicules, a rencontré le Chef d'État-Major de la Défense (CEMD), le Gén Natynczyk, qui lui a remis sa mention élogieuse pour le travail



acharné qu'il a accompli et le dévouement dont il a fait preuve quand il a dirigé la visite d'aide technique (VAT) II sur les Véhicules blindés légers de combat (VBLC). Cette équipe comprenait des représentants de 15 GPM de tous les éléments des FC. La mission consistait à installer un système de protection additionnel sur 71 véhicules.

La loi de Murphy

Par: Cplc Courchesne

Plus les choses changent, plus elles restent pareilles!

